Bundel - Commissie Leefomgeving van 24 maart 2025

Agenda bijlagen
- Spreektijd 3,5 uur
- 2025-03-24_Commissie Leefomgeving_Agenda (2)
- Beantwoording Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025
- 2025.03.24 Concept-verslag commissie Leefomgeving 24 maart 2025 - ter voorvisie
- Verzoek D66 stiltegebieden die vervallen en die behouden blijven (agendapunt 7a. cie. LO 24-03-2025)

0.a 14/4 (19:15-20:00): Technische Briefing Onderzoek Tennet Netcongestie

0.b 14/4 (20:15-21:00): Technische Briefing Klimaataanpak-pKEV

1 Opening en mededelingen

2 18:15 - Inspreekhalfuur
- Inspreektekst energiehubs op bedrijventerreinen cie. Leefomgeving 24-03-2025

3 Vaststellen agenda, verslag, lijst moties en lijst toezeggingen
- 2025-03-24_Commissie Leefomgeving_Agenda (2)
- 2025-02-13 Concept-verslag Commissie Leefomgeving 13 februari 2025
- Lijst openstaande moties Commissie Leefomgeving 24-03-2025
- Lijst openstaande toezeggingen Commissie Leefomgeving 24-03-2025

3.a Planningsoverzicht
- Planningsoverzicht commissie Leefomgeving 24 maart 2025

4 Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer (eigenaarschap omgevingsdiensten)

5 A-agenda Klimaat en Energie

5.a 18:45 - Waterstofprogramma Noord-Holland
Toelichting:
Waterstof is een belangrijk instrument binnen de energietransitie en biedt economische kansen. In 2020 heeft de provincie Noord-Holland een waterstofstrategie opgesteld. Met het Waterstofprogramma Noord-Holland wordt deze strategie geactualiseerd en wordt er ingespeeld op de ontwikkelingen.
Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken. Aan het eind van de bespreking wordt de commissie gevraagd of de voordracht als bespreekstuk of als hamerstuk kan worden doorgeleid naar de PS vergadering van 7 april 2025.
- Dossier 17583 voorblad
- Statenvoordracht 2366579
- Waterstofprogramma def 2366573
- Brief aan PS over Waterstofprogramma Noord-Holland

6 Rondvraag gedeputeerde Kocken (Klimaat en Energie)

7 B-agenda Gezondheid en Milieu

7.a 19:55 - Gezondheid en Milieu: Keuze scenario actualisatie stiltegebiedenbeleid
Toelichting:
Gedeputeerde Staten hebben de voorkeur uitgesproken om de stiltegebieden gedeeltelijk los te laten en zoveel mogelijk samen te laten vallen met NNN en Natura 2000 (scenario 3.2). Het definitieve besluit hierover volgt bij de vaststelling van de wijziging Omgevingsverordening die per 2026 in werking treedt.
Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken.
- Dossier 17881 voorblad
- Brief aan PS over uitgangspunten actualisatie stiltegebiedenbeleid
- Bijlage PS uitgangspunten stiltegebiedenbeleid 2026

7.a.1 Ingekomen bijdrage agendapunt 7a Keuze scenario actualisatie stiltegebiedenbeleid
- Brief natuurorganisaties over stiltegebieden cie. Leefomgeving 24-03-2025
- Inspreekbijdrage Stichting Behoud Waterland

8 B-agenda Voorzieningen, Cultuur en Sport

8.a 20:55 - Uitgangspunten Sportbeleid NH

Toelichting:
In het coalitieakkoord Verbindend Vooruit (2023-2027) heeft de provincie de ambitie verwoord om gemeenten te ondersteunen bij het op peil houden van het voorzieningenniveau, waaronder sport. Specifiek voor sport staan er ambities om de breedtesport te versterken en om te zoeken naar mogelijkheden om de ontwikkeling van regionaal sporttalent te stimuleren en de brug te slaan met topsport. Om een kader te bieden en uitvoering te geven aan deze ambities, heeft provincie Noord-Holland de concept Uitgangspunten Sportbeleid opgesteld.
Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken.

Dossier 17652 voorblad
Uitgangspunten Sportbeleid NH conceptnotitie 31 januari 2025
Brief aan PS over Concept Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland

9 Rondvraag gedeputeerde Olthof (Gezondheid, Milieu, Voorzieningen, Cultuur en Sport)

Rondvraag D66 Tata Cie. Leefomgeving 24-03-2025
Rondvraag SP rapport metingen ICL Cie. Leefomgeving 24-03-2025

10 Sluiting

11 C-agenda Klimaat en Energie

11.a Klimaat en Energie: Vaststelling Energievisie 2.0 en pMIEK 2.0. (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
De provincie heeft het initiatief genomen om een Energievisie en een pMIEK op te stellen. De Energievisie geeft een beeld van het energiesysteem van de toekomst (2050). Het pMIEK is het overzicht van alle energie-infrastructuurprojecten met groot maatschappelijk belang. Bij het opstellen van de visie is nauw samengewerkt met de netbeheerders (Liander, TenneT en Gasunie), gemeenten en andere stakeholders.

Dossier 17645 voorblad
2. Energievisie 2.0
2a Bijlage I Energiesysteem, definities en ontwikkelingen
2b Bijlage II Kwantitatieve onderbouwing Energievisie
2c Bijlage III Knooppunten
2d Bijlage IV ontwikkelpaden
2e bijlage V TenneT en Liander irt pMIEK Noord-Holland 2025
3. pMIEK 2.0
Brief aan PS over Energievisie 2.0 en pMIEK 2.0

11.b Klimaat en Energie: Onderzoeken Deltares en Polyfern (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
In opdracht van de provincie Noord-Holland zijn twee onderzoeken uitgevoerd. Vanuit verschillende invalshoeken is de samenhang onderzocht tussen klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. De onderzoeken bieden waardevolle inzichten die ondersteunen bij het verder ontwikkelen van geïntegreerd klimaat-, energie- en ruimtelijk beleid. De onderzoeken zijn een bouwsteen voor het maken van keuzes in lopende beleidstrajecten, waaronder de actualisatie Omgevingsvisie, de provinciale Klimaat en Energieverkenning (pKEV) en de energievisie 2.0.

Dossier 17581 voorblad
Brief aan PS over aanbieding onderzoeken Deltares en Polyfern
Polyfern_Ruimtelijke energie-regimes Noord-Holland_DEF_20241001
Deltares_Advies Klimaatmitigatie adaptatie 01-2025 DEF

11.c Klimaat en Energie: Energieregio NHN: Raadsnieuwsbrief Energieregio NHN februari 2025 (C-agenda 24-03-2025 cie. Leefomgeving)

Raadsnieuwsbrief Energieregio NHN februari 2025
begeleidende mail Energieregio NHN

11.d Klimaat en Energie: Voortgang programma VAWOZ en het regioadvies (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Op 11 februari 2025 hebben Gedeputeerde Staten een brief van het ministerie van KGG ontvangen over het programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (pVAWOZ). In deze brief informeert het ministerie betrokken partijen over de voortgang van het pVAWOZ en staat ze stil bij het regioadvies voor pVAWOZ en het project 380kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord (NNHN). De provincie Noord-Holland coördineert het proces om tot het regioadvies te komen. GS informeren PS hierover met een brief.

Dossier 17835 voorblad
Brief aan PS over voortgang programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (pVAWOZ) en Regioadvies
Infobrief KGG B1-fase aan colleges en raden in NH

11.e Klimaat en Energie: Dividendbeleid Alliander maart 2025 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)

Alliander heeft haar aandeelhouders, waaronder de provincie Noord-Holland, een brief gestuurd over een actualisatie van het dividendbeleid. GS sturen deze brief ter informatie door naar PS.

Dossier 17851 voorblad
Brief aan PS over Alliander
Alliander Brief inzake dividendbeleid

11.f Klimaat en Energie: Ingekomen brief duur netwerk - nooit een groene waterstof economie-. (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)

Begeleidende email Duur Netwerk
Brief Duur netwerk-Alles te duur_Geredigeerd

12 C-agenda Voorzieningen, Cultuur en Sport

12.a Sport: Bijdrage aan Special Olympics 2026 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Provincie Noord-Holland zet zich in voor een veilig en inclusief sportklimaat. Daarom wordt €200.000,- beschikbaar gesteld aan de gemeente Haarlem voor het organiseren van de Special Olympics 2026.

Dossier 17727 voorblad
Brief aan PS over bijdrage aan Special Olympics 2026

12.b IPO: Verslag BAC Regionale economie en Cultuur (C-agenda Cie Bestuur & Leefomgeving 24 maart 2025)

20250206 000 Verslag BAC REC 6 februari 2025

13 C-agenda Gezondheid en Milieu

13.a Gezondheid en Milieu: Publicatie 5e Inwonerspeiling Leefomgeving IJmond (najaar 2024) (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Het Inwonersonderzoek dat naar de leefomgeving in regio IJmond is uitgevoerd, is onderdeel van het geactualiseerde Programma Tata Steel 2024 - 2030: Een gezondere en veilige IJmond door een schoner en duurzamer Tata Steel. Het 5de onderzoek is uitgevoerd in het najaar van 2024 en de eerste van een nieuwe reeks. Het onderzoek monitort hoe inwoners de leefomgeving in de IJmond ervaren.

Dossier 17749 voorblad
Brief aan PS over 5e inwonersonderzoek naar de leefomgeving in de Umond (Ipsos I&O)
Rapport PNH Leefomgeving IJmond najaar 2024 (Ipsos I&O)

13.b Gezondheid en Milieu: Aanmelden stortplaats Sortiva in verband met verlenging experiment duurzaam stortbeheer (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
GS vragen 4 jaar uitstel aan op de afdichtverplichting voor de resterende stortlocatie Boekelerdijk van exploitant Sortiva te Alkmaar, die in aanmerking komt voor duurzaam stortbeheer als de pilot succesvol blijkt.

Dossier 17706 voorblad
Brief aan PS over aanmelding stortvakken introductie Duurzaam Stortbeheer
Toelichting introductie Duurzaam Stortbeheer Sortiva

13.c Gezondheid en Milieu: Reactie Tweede Kamer cie. KGG op Brief cie. Leefomgeving PNH aan cie. Klimaat en Groene Groei Tweede Kamer (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)

Reactie Tweede Kamer cie. KGG op Brief van cie. Leefomgeving PNH aan cie. Klimaat en Groene Groei Tweede Kamer_Geredigeerd
Begeleidende mail Brief van cie. Leefomgeving PNH aan cie. Klimaat en Groene Groei Tweede Kamer
2025-02-14 Brief cie. Leefomgeving PNH aan cie. Klimaat en Groene Groei Tweede Kamer

13.d Gezondheid en Milieu: Aankondiging onderzoek Omgevingsdienst IJmond (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)

Begeleidende mail Aankondiging onderzoek Omgevingsdienst IJmond
2025-02-18 Aankondiging onderzoek ODIJ - PS

13.e Gezondheid en Milieu: MLK monitoringsrapportage luchtkwaliteit 2024 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Het RIVM toetst elk jaar of de concentraties van stikstofdioxide en fijnstof in Nederland voldoen aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. Dit wordt gedaan in de MLK-monitoringsrapportage over de componenten stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10, PM2,5) langs wegen en de concentraties van fijnstof (PM10) nabij veehouderijen. Hieruit blijkt dat Noord-Holland voldoet aan de huidige grenswaarden voor deze componenten. De verwachting is dat de luchtkwaliteit de komende jaren verder verbetert. Indicatieve prognoses laten zien dat Nederland zonder aanvullend beleid nog niet overal gaat voldoen aan de scherpere normen per 2030.

Dossier 17802 voorblad
Brief aan PS over resultaten landelijke monitoring luchtkwaliteit MLK 2024
Bijlage 1 samenvatting Monitoringsrapportage MLK 2024

13.f Gezondheid en Milieu: Omgevingsdienst Ijmond: Nieuwsbrief Omgevingsdienst IJmond (C-agenda 24-03-2025 cie. Leefomgeving)

Nieuwsbrief Omgevingsdienst Ijmond_Geredigeerd

13.g Gezondheid en Milieu: Emissie Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 Tata Steel (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)

Provinciale Staten worden geïnformeerd over emissiemetingen die zijn uitgevoerd bij Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 van Tata Steel en de vervolgstappen die naar aanleiding van deze metingen worden genomen.

Dossier 17800 voorblad

Brief aan PS over emissie Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 Tata Steel

14 C-agenda Algemeen

14.a MRA: MRA Raads- en Statenleden Bericht - editie 91 (C-agenda alle commissies maart 2025)

Maandelijks MRA Raads- en Statenleden Bericht - editie 91_Geredigeerd

Spreektijdverdeling commissies – 3,5 uur
versie 4 februari 2025

De tijd loopt ook bij het interrumperen van mede-commissieleden en GS. Ordevoorstellen, vragen aan insprekers, beantwoorden van interrupties en rondvraagpunten tellen niet mee voor de spreektijd.

Verdeling per Fractie	**Zetels**	**Cie 3,5 uur**
VVD	**9**	14 min. (5+9)
BBB	**8**	13 min. (5+8)
PvdA	**7**	12 min. (5+7)
GroenLinks	**7**	12 min. (5+7)
D66	**4**	9 min. (5+4)
PvdD	**4**	9 min. (5+4)
JA21	**3**	8 min. (5+3)
PVV	**3**	8 min. (5+3)
VOLT	**2**	7 min. (5+2)
CDA	**2**	7 min. (5+2)
Forum voor Democratie	**2**	7 min. (5+2)
SP	**2**	7 min. (5+2)
50PLUS	**1**	6 min. (5+1)
ChristenUnie	**1**	6 min. (5+1)
GS (25%)		*42 min.*

Provincie Noord-Holland

Agenda Commissie Leefomgeving

Datum	24-03-2025
Tijd	18:15 - 21:40
Locatie	Statenzaal
Voorzitter	Tessa van Wijnen
Toelichting	De commissievergadering vindt in hybride vorm plaats, is openbaar en online live te volgen via https://noord-holland.stateninformatie.nl De vergadering is toegankelijk voor publiek. Het is mogelijk om in te spreken in de vergadering. Dat kan fysiek of digitaal op punten die ter bespreking staan geagendeerd (A- en B-agenda) of tijdens het inspreekhalfuur op andere punten die tot het werkgebied van de commissie Leefomgeving behoren. Voor het inspreken dient u zich aan te melden. Dat kan tot 15.00 uur op de voorafgaande werkdag (vrijdag 21 maart) bij commissieadviseur Mariëtte van Boheemen: commissieleefomgeving@noord-holland.nl. U kunt ook vooraf een bijdrage mailen. Let op: alle genoemde tijden bij de afzonderlijke agendapunten zijn richttijden. Indien er geen of een beperkt aantal aanmeldingen zijn voor het inspreekhalfuur zullen de agendapunten vanaf punt 3 ca. 30 minuten eerder beginnen.

0.a	**14/4 (19:15-20:00): Technische Briefing Onderzoek Tennet Netcongestie**
0.b	**14/4 (20:15-21:00): Technische Briefing Klimaataanpak-pKEV**
1	**Opening en mededelingen**
2 18:15	**Inspreekhalfuur**
3	**Vaststellen agenda, verslag, lijst moties en lijst toezeggingen**
3.a	**Planningsoverzicht**
4	**Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer (eigenaarschap omgevingsdiensten)**
5	**A-agenda Klimaat en Energie**
5.a	**Waterstofprogramma Noord-Holland**

18:45 Toelichting:
Waterstof is een belangrijk instrument binnen de energietransitie en biedt economische kansen. In 2020 heeft de provincie Noord-Holland een waterstofstrategie opgesteld. Met het Waterstofprogramma Noord-Holland wordt deze strategie geactualiseerd en wordt er ingespeeld op de ontwikkelingen.

Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken. Aan het eind van de bespreking wordt de commissie gevraagd of de voordracht als bespreekstuk of als hamerstuk kan worden doorgeleid naar de PS vergadering van 7 april 2025.

6 Rondvraag gedeputeerde Kocken (Klimaat en Energie)

7 B-agenda Gezondheid en Milieu

7.a Gezondheid en Milieu: Keuze scenario actualisatie stiltegebiedenbeleid

19:55 Toelichting:
Gedeputeerde Staten hebben de voorkeur uitgesproken om de stiltegebieden gedeeltelijk los te laten en zoveel mogelijk samen te laten vallen met NNN en Natura 2000 (scenario 3.2). Het definitieve besluit hierover volgt bij de vaststelling van de wijziging Omgevingsverordening die per 2026 in werking treedt.

Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken.

7.a.1 Ingekomen bijdrage agendapunt 7a Keuze scenario actualisatie stiltegebiedenbeleid

8 B-agenda Voorzieningen, Cultuur en Sport

8.a Uitgangspunten Sportbeleid NH

20:55 Toelichting:
In het coalitieakkoord Verbindend Vooruit (2023-2027) heeft de provincie de ambitie verwoord om gemeenten te ondersteunen bij het op peil houden van het voorzieningenniveau, waaronder sport. Specifiek voor sport staan er ambities om de breedtesport te versterken en om te zoeken naar

mogelijkheden om de ontwikkeling van regionaal sporttalent te stimuleren en de brug te slaan met topsport. Om een kader te bieden en uitvoering te geven aan deze ambities, heeft provincie Noord-Holland de concept Uitgangspunten Sportbeleid opgesteld.

Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken.

9 **Rondvraag gedeputeerde Olthof (Gezondheid, Milieu, Voorzieningen, Cultuur en Sport)**

10 **Sluiting**

11 **C-agenda Klimaat en Energie**

11.a **Klimaat en Energie: Vaststelling Energievisie 2.0 en pMIEK 2.0. (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

De provincie heeft het initiatief genomen om een Energievisie en een pMIEK op te stellen. De Energievisie geeft een beeld van het energiesysteem van de toekomst (2050). Het pMIEK is het overzicht van alle energie-infrastructuurprojecten met groot maatschappelijk belang. Bij het opstellen van de visie is nauw samengewerkt met de netbeheerders (Liander, TenneT en Gasunie), gemeenten en andere stakeholders.

11.b **Klimaat en Energie: Onderzoeken Deltares en Polyfern (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

In opdracht van de provincie Noord-Holland zijn twee onderzoeken uitgevoerd. Vanuit verschillende invalshoeken is de samenhang onderzocht tussen klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. De onderzoeken bieden waardevolle inzichten die ondersteunen bij het verder ontwikkelen van geïntegreerd klimaat-, energie- en ruimtelijk beleid. De onderzoeken zijn een bouwsteen voor het maken van keuzes in lopende beleidstrajecten, waaronder de actualisatie Omgevingsvisie, de provinciale Klimaat en Energieverkenning (pKEV) en de energievisie 2.0.

11.c **Klimaat en Energie: Energieregio NHN: Raadsnieuwsbrief Energieregio NHN februari 2025 (C-agenda 24-03-2025 cie. Leefomgeving)**

11.d **Klimaat en Energie: Voortgang programma VAWOZ en het regioadvies (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Op 11 februari 2025 hebben Gedeputeerde Staten een brief van het ministerie van KGG ontvangen over het programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (pVAWOZ). In deze brief informeert het ministerie betrokken partijen over de voortgang van het pVAWOZ en staat ze stil bij het regioadvies voor pVAWOZ en het project 380kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord (NNHN). De provincie Noord-Holland coördineert het proces om tot het regioadvies te komen. GS informeren PS hierover met een brief.

11.e **Klimaat en Energie: Dividendbeleid Alliander maart 2025 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Alliander heeft haar aandeelhouders, waaronder de provincie Noord-Holland, een brief gestuurd over een actualisatie van het dividendbeleid. GS sturen deze brief ter informatie door naar PS.

11.f **Klimaat en Energie: Ingekomen brief duur netwerk - nooit een groene waterstof economie-. (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

12 **C-agenda Voorzieningen, Cultuur en Sport**

12.a **Sport: Bijdrage aan Special Olympics 2026 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Provincie Noord-Holland zet zich in voor een veilig en inclusief sportklimaat. Daarom wordt €200.000,- beschikbaar gesteld aan de gemeente Haarlem voor het organiseren van de Special Olympics 2026.

12.b **IPO: Verslag BAC Regionale economie en Cultuur (C-agenda Cie Bestuur & Leefomgeving 24 maart 2025)**

13 **C-agenda Gezondheid en Milieu**

13.a **Gezondheid en Milieu: Publicatie 5e Inwonerspeiling Leefomgeving IJmond (najaar 2024) (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Het Inwonersonderzoek dat naar de leefomgeving in regio IJmond is uitgevoerd, is onderdeel van het geactualiseerde Programma Tata Steel 2024 - 2030: *Een gezondere en veilige IJmond door een schoner en duurzamer Tata Steel.* Het 5de onderzoek is uitgevoerd in het najaar van 2024 en de eerste van

een nieuwe reeks. Het onderzoek monitort hoe inwoners de leefomgeving in de IJmond ervaren.

13.b **Gezondheid en Milieu: Aanmelden stortplaats Sortiva in verband met verlenging experiment duurzaam stortbeheer (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

GS vragen 4 jaar uitstel aan op de afdichtverplichting voor de resterende stortlocatie Boekelerdijk van exploitant Sortiva te Alkmaar, die in aanmerking komt voor duurzaam stortbeheer als de pilot succesvol blijkt.

13.c **Gezondheid en Milieu: Reactie Tweede Kamer cie. KGG op Brief cie. Leefomgeving PNH aan cie. Klimaat en Groene Groei Tweede Kamer (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

13.d **Gezondheid en Milieu: Aankondiging onderzoek Omgevingsdienst IJmond (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

13.e **Gezondheid en Milieu: MLK monitoringsrapportage luchtkwaliteit 2024 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Het RIVM toetst elk jaar of de concentraties van stikstofdioxide en fijnstof in Nederland voldoen aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. Dit wordt gedaan in de MLK-monitoringsrapportage over de componenten stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10, PM2,5) langs wegen en de concentraties van fijnstof (PM10) nabij veehouderijen. Hieruit blijkt dat Noord-Holland voldoet aan de huidige grenswaarden voor deze componenten. De verwachting is dat de luchtkwaliteit de komende jaren verder verbetert. Indicatieve prognoses laten zien dat Nederland zonder aanvullend beleid nog niet overal gaat voldoen aan de scherpere normen per 2030.

13.f **Gezondheid en Milieu: Omgevingsdienst Ijmond: Nieuwsbrief Omgevingsdienst IJmond (C-agenda 24-03-2025 cie. Leefomgeving)**

13.g **Gezondheid en Milieu: Emissie Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 Tata Steel (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Provinciale Staten worden geïnformeerd over emissiemetingen die zijn uitgevoerd bij Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 van Tata Steel en de vervolgstappen die naar aanleiding van deze metingen worden genomen.

14 **C-agenda Algemeen**

14.a MRA: MRA Raads- en Statenleden Bericht - editie 91 (C-agenda alle commissies maart 2025)

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
1	VVD	5.a.	Kocken	Waterstof-programma	1) "Voor de verspreide industrie (industrie die niet geografisch in het geografische cluster van het NZKG ligt) is dit 0,106 TWh (wat overeenkomt met ca 5 kton)." (Pagina 14). Het verschil tussen NZKG en de verspreide industrie komt gigantisch over, ook gecorrigeerd voor de omvang van het energieverbruik in het NZKG t.o.v. andere gebieden. Hoe komt het dat de verspreide industrie een dusdanig lager verwachte vraag naar waterstof heeft? 2) "Wij willen ons als provincie beperken tot de huidige ingeplande projecten, die samen goed zijn voor een totaal vermogen van 850 MW." (Pagina 18). In een tekst voor dit citaat behandelt GS de ruimtelijke beperkingen en zoetwaterbeschikbaarheid als belangrijke beperkingen voor de ontwikkeling van waterstof in Noord-Holland. Kunt u toelichten waarom het commitment voor de bestaande projecten wel realistisch is, en waarom aanvullend commitment voor nieuwe projecten dat (op dit moment) niet is?	Vraag 1: De aanzienlijk lagere verwachte vraag naar waterstof in de verspreide industrie, vergeleken met de industrie in het Noordzeekanaalgebied (NZKG), is primair te verklaren door de kleinere schaal en het specifieke karakter van deze industrie. In tegenstelling tot de industrie in het NZKG, waar grote industriële processen plaatsvinden die moeilijk te elektrificeren zijn en waar waterstof een belangrijke rol kan spelen in de verduurzaming, bestaat de verspreide industrie grotendeels uit kleinere bedrijven en sectoren waar elektrificatie een beter alternatief is. Dit is terug te lezen in de Provinciale CES 2024 (PCES 2024). Vraag 2: De provincie Noord-Holland heeft ervoor gekozen zich te beperken tot de reeds ingeplande elektrolyseprojecten, die samen een totaal vermogen van 850 MW vertegenwoordigen. Dit besluit is gebaseerd op twee hoofdredenen: 1. Nationale doelstellingen – Met de huidige projecten levert Noord-Holland al een substantieel aandeel in het behalen van de nationale waterstofdoelstellingen. Op dit moment acht de provincie het niet noodzakelijk om daar bovenop verdere commitment aan nieuwe projecten af te geven.

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
						2. Ruimtelijke beperkingen – De huidige projecten worden gerealiseerd op eigen terrein van bedrijven, waardoor er geen additionele ruimteclaim ontstaat. Gezien de hoge druk op de beschikbare ruimte in Noord-Holland zou het ondersteunen van extra projecten leiden tot extra ruimtelijke uitdagingen. 3. Zoetwaterbeschikbaarheid en netcapaciteit – Dit zijn beperkende factoren bij verdere uitbreiding van waterstofproductie vanwege de schaarsheid op beide thema's.
					3) "Daarnaast worden omgevingsdiensten vaak pas in een laat stadium bij projecten betrokken, waarbij de aangeleverde informatie regelmatig onvolledig is. Daarnaast is de beschikbare capaciteit en expertise schaars in Nederland, waardoor bewust moet worden omgegaan met druk die een veelheid aan maatschappelijke opgaves en meer- en minder ontwikkelde initiatieven op de beschikbare capaciteit bij de Omgevingsdiensten legt." (Pagina 26). In welke mate gelden deze observaties/conclusies ook voor de omgevingsdiensten in Noord-Holland en welke acties worden daar momenteel op genomen door de provincie?	Vraag 3: Deze signalen komen direct vanuit de omgevingsdiensten in Noord-Holland zelf. De provincie Noord-Holland blijft actief in gesprek met de omgevingsdiensten om deze knelpunten te monitoren en te bespreken. Hoe deze gesprekken worden gevoerd en welke specifieke acties hieruit voortkomen, valt echter buiten de scope van het huidige waterstofprogramma. In bredere zin zet de provincie zich in voor een goede afstemming en ondersteuning van omgevingsdiensten, zodat de vergunningverlening en beoordeling van projecten zo effectief mogelijk kunnen verlopen.

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					4) "Tegelijkertijd zet Brussel sterk in op ammoniak als dé waterstofdrager voor Europese import, wat andere dragers mogelijk minder aantrekkelijk maakt." (Pagina 27). Welke technische en bedrijfseconomische consequenties voor de Noord-Hollandse waterstofaanpak zou een eventuele keuze voor ammoniak als waterstofdrager in Noord-Holland hebben (in lijn met EU)? En waarom valt de keuze vooralsnog op een andere waterstofdrager in Noord-Holland/Nederland?	Vraag 4: Op dit moment zijn er geen ammoniakprojecten gepland in Noord-Holland, waardoor de keuze voor ammoniak als waterstofdrager niet van toepassing is binnen de huidige provinciale waterstofaanpak. Daarnaast spelen belangrijke overwegingen mee waarom ammoniak als waterstofdrager niet als de meest ideale wordt gezien in Noord-Holland: • Externe veiligheid – Ammoniak brengt significante veiligheidsrisico's met zich mee, vooral in dichtbevolkte gebieden zoals het Noordzeekanaalgebied (NZKG). • Ruimtelijke inpassing – De nabijheid van industrie en woongebieden maakt de opslag en verwerking van ammoniak complex. • Lopende lobby voor LH2 – De provincie zet zich actief in richting Brussel om vloeibare waterstof (LH2) als drager mee te laten nemen in de Europese beleidsvorming, als alternatief voor ammoniak. Het is echter belangrijk te benadrukken dat de provincie niet bepaalt op welke waterstofdrager wordt ingezet; dat is een keuze van de markt. De provincie faciliteert en ondersteunt de ontwikkeling van waterstof, maar bedrijven maken zelf de afweging welke drager voor hen het meest geschikt

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
						is binnen de kaders van veiligheid, infrastructuur en ruimtelijke inpassing.
2	JA21	5.a	R. Kocken	Waterstofprogramma Noord-Holland	1. *Welke (reken)modellen en databronnen heeft de provincie zelf gebruikt om de verwachte vraag, het aanbod en de CO_2-reductie-effecten van waterstof in Noord-Holland te onderbouwen en te kwantificeren? Op welke bronnen is deze data verder gestoeld aangezien deze ontbreekt?* *Toelichting:* In Document 1, Hoofdstuk 1.2 worden Europese en nationale doelstellingen en prognoses genoemd (bijv. EU-strategie, Draghi-rapport, REPowerEU). Er wordt verwezen naar de CO_2-reductie van 55% in 2030 en 100% klimaatneutraliteit in 2050. Hoofdstuk 2.1.1 beschrijft het volgende: “De verwachting is dat de vraag naar waterstof substantieel toeneemt, zeker met de vestiging van nieuwe industrie (bijv. productie van fossielvrije brandstoffen). Daarmee is de beschikbaarheid van waterstof een belangrijk randvoorwaarde voor de verduurzaming van de industrie.	Vraag 1: De verwachte vraag, het aanbod en de CO_2-reductie-effecten van waterstof in Noord-Holland zijn gebaseerd op de CES NZKG 2024 en de PCES 2024. Deze gegevens zijn direct afkomstig uit informatie die is opgehaald bij de industrie in Noord-Holland en aangevuld met data van netbeheerders Gasunie en Hynetwork Services. In de finale opmaak van het stuk staan alle bronnen vermeld. Vraag 2: De provincie Noord-Holland hanteert de nationale appreciatie van verschillende waterstofdragers als uitgangspunt. Momenteel wordt gewerkt aan een provinciale appreciatie, waarin de risico’s (veiligheid, transport, mogelijke milieurisico’s) van concurrerende waterstofdragers verder worden geanalyseerd. Daarbij is het wel van belang om te benadrukken dat de provincie niet bepaald welke activiteiten zich aanbieden in de provincie. De vervolgstappen op de provinciale appreciatie van waterstofdragers zullen worden beschreven in de uitvoeringsstrategie, die wordt opgesteld aan de hand van het huidige waterstofprogramma.

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					De verwachte vraag naar groene waterstof vanuit de industrie ontwikkelt zich naar verwachting tussen nu en 2030 tot 3 TWh (dit komt overeen met ca 100 kton waterstof) in het cluster Noordzeekanaalgebied. Voor de verspreide industrie in Noord-Holland komt waterstof pas vanaf 2030 naar voren in de verduurzamingsstrategieën van de bedrijven vanwege de huidige planning van het waterstofnetwerk en marktontwikkelingen rond beschikbaarheid van waterstof voor een competitieve prijs. De verwachte vraag naar waterstof in het cluster NZKG groeit door naar 2050 tot ruim 15 TWh (wat overeenkomt met 465 kton). Voor de verspreide industrie (industrie die niet geografisch in het geografische cluster van het NZKG ligt) is dit 0,106 TWh (wat overeenkomt met ca 5 kton).” 2. Op welke wijze worden risico’s (veiligheid, transport, mogelijke milieurisico’s) van concurrerende waterstofdragers (ammoniak, LOHC, LH2) kwantitatief beoordeeld en vergeleken? Bestaat er een gestandaardiseerde methodiek voor de externe-veiligheidstoets? Baseert de provincie zich in deze op het TNO rapport “Omgevingsveiligheid van toekomstige stromen waterstofrijke energiedragers” van januari 2023?	Daarnaast dient elk waterstofproject binnen de provincie een vergunning aan te vragen. Binnen dit vergunningstraject wordt voor elk project een Milieueffectrapportage (MER) opgesteld, waarin ook de Vraag 3: Op dit moment is er geen specifieke technische blauwdruk of opschalingsmodel dat exact inschat hoeveel FTE’s met waterstof-specifieke competenties nodig zullen zijn in Noord-Holland in 2030. Wel bestaan er bredere inschattingen op nationaal niveau, zoals vermeld in het rapport "Werk door investeringen in groene waterstof" van CE Delft (pagina 33), waarin landelijke cijfers worden genoemd over de verwachte werkgelegenheidseffecten van waterstofinvesteringen. Binnen de provincie Noord-Holland wordt momenteel gewerkt aan een uitvoeringsstrategie voor het waterstofprogramma. In dit kader kan een mogelijke actie op het gebied van arbeidsmarkt en onderwijs zijn om de specifieke behoefte aan gekwalificeerd personeel voor Noord-Holland verder in kaart te brengen. Wat betreft samenwerking met onderwijsinstellingen: er wordt al samengewerkt met kennisinstellingen. Verder wordt in de

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					Toelichting: In Document 1, Hoofdstuk 2.1.5 (Havens) en 3.1 (Afhankelijkheden en Risico's) wordt de import van diverse waterstofdragers besproken. De provincie wil ruimte bieden aan LOHC en vloeibare waterstof, terwijl op EU-niveau vooral ammoniak als dominante drager wordt genoemd. 3. Is er een technische blauwdruk of opschalingsmodel om in te schatten hoeveel FTE's met waterstof-specifieke competenties nodig zijn in Noord-Holland (bijv. operators, technici, onderhoudspersoneel) op de middellange termijn (2030)? Wordt hiervoor samengewerkt met (technische) hogescholen en universiteiten? *Toelichting:* Hoofdstuk 2.2.4 (Arbeidsmarkt & onderwijs) benoemt het belang van "leven lang ontwikkelen", samenwerking met kennisinstellingen, etc. 4. In hoeverre worden in de provinciale scenario's of rekenmodellen de (latere) beschikbaarheid van kernenergie en de (mogelijke) kostendalingen in batterijsystemen meegenomen als "alternatief" voor waterstof in de industrie en zware mobiliteit? 5. Heeft de provincie een monitoringsinstrument of meetreeks om de prijsontwikkeling van waterstof (groen, blauw, roze, paars) te volgen? Zo ja, vanaf welk prijsniveau (€/kg) wordt de inzet van waterstof in de programmalijnen als economisch haalbaar beschouwd?	algemeenheid samengewerkt met campussen en innovatieve bedrijven op het gebied van de energietransitie. De specifieke activiteiten van de provincie op arbeidsmarkt en onderwijs zijn te lezen in het Manifest Werken en ontwikkelen 2030 NH, wat zich specifiek richt op MBO-studenten die op de energietransitie richten. Zo is PNH ook partner van Tata Steel Academy via Techport en er verbinding wordt gemaakt met het communicatieconcept van ZetDeGroeneWereldAan. Via Tata Steel Academy is door MBO studenten zo onlangs een waterstofkart gebouwd. Vraag 4: De provinciale scenario's en rekenmodellen binnen het waterstofprogramma richten zich specifiek op de ontwikkeling en inzet van waterstof in Noord-Holland. De (latere) beschikbaarheid van kernenergie en de mogelijke kostendalingen in batterijsystemen als alternatief voor waterstof in de industrie en zware mobiliteit vallen buiten de scope van dit programma. Wel worden energieontwikkelingen in bredere zin gevolgd binnen de provincie. Vraag 5: De provincie Noord-Holland bepaalt niet de economische haalbaarheid van de inzet van waterstof; dit is aan de bedrijven zelf. De provincie

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					Toelichting: In hoofdstuk 3.1 – Afhankelijkheden en Risico's – Marktontwikkeling – wordt gesproken over een huidig prijspeil van 12 euro per kilogram voor groene waterstof, ten opzichte van 3 euro per kilogram grijze waterstof.	beschikt daarom niet over een specifiek monitoringsinstrument of meetreeks om de prijsontwikkeling van waterstof (groen, blauw, roze, paars) actief te volgen. Dit valt ook buiten de scope van het huidige programma wat zich op kernambities en doelstellingen richt voor waterstof.
3	D66	7.a	J. Olthof	Keuze scenario actualisatie stiltegebied en beleid	Graag zou ik over het stuk stiltegebieden 1 . Inzicht willen krijgen in welke stiltegebieden verdwijnen per scenario. 2. Wat zijn de te verwachten kosten per scenario om het te handhaven.	1. In de kaarten die bijgevoegd zijn in de uitgangspunten actualisatie stiltegebiedenbeleid 2026 is de uitwerking van de verschillende scenario's opgenomen volgens scenario 3. Bij scenario 1 blijven alle stiltegebieden bestaan en bij scenario 2 worden alle stiltegebieden geschrapt. 2. Er is in dit stadium nog geen kostenberekening gemaakt. Wel is op basis van de ervaringen duidelijk dat het om substantieel meer financiële middelen zal gaan bij scenario 1. Er is op dit moment in de huidige situatie voorzien in zeer beperkte VTH-ruimte van 0,5 fte. Bij scenario 2 worden geen kosten gemaakt, omdat er dan geen sprake meer is van stiltegebieden. Bij scenario 3 kan daar, waar mogelijk samen opgetrokken worden met de bestaande handhaving voor N2000 en NNN gebieden en zijn geen extra kosten voor de provincie.

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					3. Wat is het beleid in de provincies Zuid-Holland, Utrecht, Noord-Brabant, Zeeland en Gelderland ten aanzien van Stiltegebieden?	3. Er is een provinciale werkgroep stiltegebieden (ontstaan vanuit IPO werkgroep geluid) waar ook Noord-Holland aan deelneemt. In deze groep is de actualisatie van ons stiltegebiedenbeleid meerdere malen besproken. De problematiek voor de handhavingscapaciteit speelt bij de meeste provincies. Het beleid van andere provincies is nog gestoeld op geluidsnormen wat de handhaafbaarheid lastig maakt. Diverse provincies houden het huidige stiltegebiedenbeleid tegen het licht. De uitkomsten zijn nog niet bekend. Binnen de werkgroep worden de gesprekken hierover gevoerd.
4	Volt	5.a	R. Kocken	Waterstofprogramma	1. In het stuk wordt Rotterdam genoemd (zie par. 3.1 blz. 25). Is er daadwerkelijk samenwerking of overleg met Rotterdam, of de provincie Zuid-Holland, over de waterstofplannen in NH? Zo ja, hoe ziet de overlegvorm er dan ook, of de samenwerking? 2. De drijvende kracht achter waterstofgebruik in NH is Tata Steel. Tata Steel heeft het over ‘zo snel mogelijk’ staal smelten met waterstof; het is niet zeker of de investeringen zijn goedgekeurd door het moederbedrijf. Kunt u ons toezeggen dat Tata ook daadwerkelijk de transitie naar waterstof gaat maken?	1. De haven van Rotterdam en de haven van Amsterdam werken rondom waterstof op verschillende manieren met elkaar samen. Daarnaast zijn er ook maandelijks interprovinciale overleggen rondom waterstof. 2. Dit is geen onderdeel van het huidige waterstofprogramma. Als bevoegd gezag verlenen wij de vergunningen voor het bouwen en draaien van onder andere de Direct Reduction Plant (DRP). De DRP is ‘hydrogen ready’, maar het is niet aan ons

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
						om toezeggingen te doen over een eventueel ingroeipad voor waterstof. In een recente kamerbrief over de maatwerkafspraken met Tata Steel laat de minister van KGG hierover weten: *"Als onderdeel van reeds goedgekeurde staatssteunverzoeken, zoals voor Saarstahl in Duitsland en ArcelorMittal in Frankrijk, vereist de Europese Commissie (EC) een ambitieus ingroeipad voor het gebruik van groene waterstof. Gezien de huidige hoge prijzen voor groene waterstof lijkt dit zeer uitdagend. ThyssenKrupp in Duitsland heeft al aangekondigd hun verduurzamingsplannen in deze uitdagende tijden te heroverwegen vanwege grote onzekerheden op technische, economische en politieke randvoorwaarden. ArcelorMittal heeft aangegeven pas te willen investeren als de EC duidelijkheid geeft over de toekomst van de staalindustrie. Dit gaat dan onder meer over de overcapaciteit op de wereldmarkt, de energiekosten in Europa, de ontwikkeling van waterstof en CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism). De EC heeft onlangs 'A Competitive Compass for the EU' gepubliceerd waarin meer nadruk*

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
						wordt gelegd op de competitiviteit van Europa. De Nederlandse overheid staat in nauw contact met de EC over de invulling hiervan. (https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/02/20/voortgang-maatwerkafspraken-tata-steel).
					3. Het transport en opslag van waterstof heeft veel risico's (waterstof is een zeer klein molecuul dat makkelijk 'ontsnapt'). Veel meer research is nodig om waterstof veilig te kunnen transporteren en op te slaan (zeker voor zwaar weg- en watertransport). De distributie van waterstof moet waar mogelijk vloeibaar gebeuren. Waterstof wordt pas vloeibaar bij -252 gr C. En het kost veel energie om zulke lage temperaturen te bereiken. Bij adiabatische verdamping van zulke koude vloeistof is weer warmte nodig om te voorkomen dat alles in ijs verandert. Bovendien is opslag van vloeibaar waterstof geen sinecure, grote vaten die extreem goed geïsoleerd moeten zijn. Lagere drukken en temperaturen zullen in de praktijk gebruikt worden, hetgeen opslag en transport weer inefficiënt maakt. Kunt u ons informeren wat de verwachtingen zijn m.b.t. het veilig transporteren en opslaan van waterstof en wat de rol van de provincie hierin is?	3. Alle waterstofprojecten zullen MER-plichtig zijn en voldoen aan alle wet- en regelgeving om veilige opslag en transport te garanderen. De provincie speelt een rol in vergunningverlening, toezicht en infrastructuurontwikkeling. Dit document gaat echter over de doelen en ambities op waterstof en zoals te lezen onder het subhoofdstuk externe veiligheid zullen de ontwikkelingen veilig moeten zijn. 4. Congestie bestaat aan zowel de vraag en aanbodkant. Hierdoor zijn er ook momenten waarop te veel stroom wordt opgewekt voor wat het net aankan. In zulke gevallen kan waterstof juist een oplossing bieden door overtollige energie op te slaan en later in te zetten. Bijvoorbeeld voor de GWW-sector waar bouwprojecten vaak geen netaansluiting kunnen krijgen. Door

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					4. Daar waar netcongestie voorkomt dat bedrijven voldoende elektriciteit krijgen, wil de provincie deze tekorten opvangen met de inzet van waterstof. Dus maak weer stroom uit waterstof. Alleen het net zit overvol, dus ook als je extra stroom maakt, is het moeilijk om het bij de afnemers te krijgen. Zo staat op blz. 16 van het concept: "Daarnaast hebben grote delen van de provincie te maken met netcongestie waardoor (economische) ontwikkelingen vertraging oplopen. Dit kan in situaties opgelost worden door waterstof in te zetten. Een concreet voorbeeld is de Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW)-sector waar de beweging richting zero-emissiebouwen is ingezet. Echter lukt het niet altijd om een bouwaansluiting te krijgen op het Liandernetwerk, in welk geval waterstof als alternatieve energievoorziening kan dienen." Hoe ziet GS de relatie tussen het gebruik van waterstof en congestie?	waterstof lokaal te produceren en te gebruiken, kan het helpen om netbelasting te verminderen en tegelijkertijd economische activiteiten te ondersteunen.
5	PvdD	5.a	R. Kocken	Waterstofprogramma	1. Voordracht, onder Inleiding: a) Op welke regio's in Noordwest Europa richt de beoogde 'Hydrogen Valley' zich voor het leveren van een substantiële bijdrage aan de waterstof transitie? b) Welke samenwerkingsverbanden/overlegstructuren bestaan hier al voor?	1. A) Doordat in de toekomst NH goed aangesloten wordt op het landelijk waterstofnetwerk, en dit netwerk aangesloten wordt op Duitsland en de rest van Europa. Hiermee wordt een continentaal waterstofnetwerk gecreëerd waarin waterstof uitgewisseld zal worden tussen de verschillende lidstaten. Welke

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					2. Welke andere hoog-temperatuur industrie is er in het NZKG, in NH en in Nederland waarvoor mogelijk waterstof geleverd moet worden, naast Tata Steel? 3. P. 18 Waterstofprogramma: Op dit moment zijn twee initiatieven bekend voor grootschalige productie van groene waterstof die voor 2030 operationeel willen zijn. Welke twee initiatieven zijn dat? 4. Kan er een overzicht/tabel worden geleverd die inzicht geeft in de cijfers: a) Hoeveel waterstof moet er tot 2030 resp. 2050 worden opgewekt c.q. geïmporteerd voor 1) NZKG, 2) NH, 3) voor heel NL, en 4) voor NW Europa? b) Waar wordt de benodigde energie opgewekt voor deze productie en/of welk deel wordt geïmporteerd? c) Hoeveel watergebruik en landgebruik is er nodig voor 1) alleen NZKG, 2) NH, 3) voor heel NL, en 4) voor NW Europa? d) Wat is hiervan de waterstofvraag van Tata Steel – en hoeveel van het land- en watergebruik? 5. Graag een helder overzicht van huidig ingeplande projecten, hun locatie en hun bijdrage. 6. 2.1.4 productie | Ambitie (p.18) Noord-Holland wil met de realisatie van 850 MW elektrolyse een leidende rol spelen in de realisatie van duurzame en uitstootvrije waterstofproductie om niet alleen afhankelijk te zijn	lidstaten dit precies zijn en wanneer hangt volledig af van de realisatie van het netwerk. Op dit moment is daar nog niet veel over te zeggen. Wel wordt er al veel samenwerking gezocht met Duitsland. B) Er bestaan diverse samenwerkingsverbanden en overlegstructuren die deze transitie ondersteunen: • Europees Hydrogen Valleys S3 Partnerschap: Noord-Holland is onderdeel van dit partnerschap, dat kennisuitwisseling en samenwerking tussen Europese regio's bevordert om de waterstofeconomie te versterken. • Hydrogen Europe • RH2INE 2. De de CES NZKG 2024 en de PCES 2024 is te lezen welke industrie op waterstof in zal zetten en hoe groot de waterstofvraag is. 3. Dat zijn de initiatieven die later in de tekst genoemd worden: H2ERA en HY4AM. 4. a) 1) en 2) dit staat op pag. 11 En ook in de CES NZKG 2024 en de PCES 2024. 3) en 4) Dit valt buiten de scope van het huidige

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					van andere landen en zo de nationale energiedoelstellingen versterken. Betreft dit waterstofproductie voor alleen NH, of voor Nederland, of voor de regio NW Europa, of nog andere regio's?	waterstofprogramma Noord-Holland. TNO heeft veel rapporten over waterstof in Nederland. b), Dit waterstofprogramma is gericht op de waterstofketen. De elektriciteitsmix is hier geen onderdeel van. c) Het water- en landgebruik is sterk afhankelijk van de specifieke scope van een project en valt buiten de scope van het waterstofprogramma. Dit programma gaat over de ambities en doelstellingen voor waterstof in Noord-Holland. Voor elk project wordt een aparte MER-beoordeling gemaakt. d) De waterstofvraag van Tata Steel is opgenomen in de CES NZKG 2024. Daarbij staat ook een overzicht van de verduurzamingsprojecten en de milieu-effecten daarvan. Verder zullen de milieueffecten van het gebruik van waterstof specifiek voor het project Heracless-Groen Staal inzichtelijk worden gemaakt in het MER voor Heracless-Groen Staal.

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
						5. Een overzicht van de verschillende verduurzamingsprojecten zijn te vinden in de CES NZKG en de PCES. Niet alle projecten hebben al een locatie. 6. Dit betreft waterstofproductie die deels bijdraagt aan de doelen van NH en ook aan de nationale doelen. Omdat er een Europees netwerk aan waterstof gecreëerd wordt is er geen 1 op 1 koppeling tussen vraag en aanbod te maken. Overigens is het goed om te beseffen dat Nederland meer waterstof nodig zal hebben dan dat er geproduceerd kan worden op eigen bodem. Wij zijn daarmee deels afhankelijk van import via de havens en de waterstofbackbone.
6	PvdD	7.a	J. Olthof	Keuze scenario actualisatie stiltegebiedenbeleid	1. GS stellen: “Tegelijkertijd hebben we te maken met wetgeving en beleid dat verlangt dat, daar waar kan regimes gecombineerd of samengevoegd kunnen worden en de verantwoordelijkheden zo dicht bij de burger worden georganiseerd.” Kunt u hiervan een bron geven waarbij duidelijk wordt	1. Gebruikte bronnen zijn de Omgevingswet, Omgevingsvisie en de OV2022.

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					dat dit uitgangspunt zou gelden voor het instellen, behouden of loslaten van stiltegebieden? 2. “De regels zijn niet of nauwelijks te handhaven met de 0,5 fte die beschikbaar is voor de uitvoering en handhaving.” Met hoeveel fte is uitvoering en handhaving wel mogelijk? 3. Blz. 2 “Mensen kunnen rust ervaren in een natuurgebied terwijl er wel regelmatig vliegtuigen over vliegen. Waarop is dit gebaseerd? 4. a) Klopt het dat scenario 3.2 inhoudt dat alleen de bestaande Stiltegebieden die ook NNN en/of N2000-gebied zijn, blijven bestaan? En dus alles wat hierbuiten valt wordt geschrapt (wel rode contour, maar geen NNN/N2000, zie overzichtskaart bijlage 3) b) Hoeveel hectare stiltegebied wordt hiermee geschrapt (mag bij benadering)? c) Hoeveel procent is dat van het oppervlak stiltegebied nu (idem)?	2. Exacte fte's zijn niet bekend. Wel is helder dat het gaat om meerdere fte's en dat de ODNHN met de capaciteit die zij nu heeft haar taken niet kan uitvoeren voor de stiltegebieden. 3. Dit is een verduidelijking dat het om relatieve rust gaat. Als je in het centrum van Amsterdam woont, kan je het Amsterdamse bos als rustig ervaren terwijl iemand uit de kop van Noord-Holland het wellicht wel als storend ervaart. 4. a) Ja, dat klopt. b en c) Dat is niet bekend. De kaartlagen geven een indicatie van de grootte van de stiltegebieden die geschrapt worden. Als de kaarten met elkaar worden vergeleken, blijven qua oppervlakte de meeste stiltegebieden in tact. 5. Er wordt een instructieregel opgenomen. De instructieregel is een verplichting naar de

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					5. Scenario 3.2: “Bevoegdheden voor de uitvoering van het stiltegebiedenregime gaat naar gemeenten. Wij geven alleen aandachtspunten mee. Wij leggen geen regels aan de gemeenten op.” Wat betekent dit concreet? Dat de provincie de wijze van uitvoering van stiltegebiedenbeleid geheel overlaat aan de gemeente? Welke van de regels voor stiltegebieden in de OVNH2022 blijven staan, zie afdeling 4.3 Stiltegebieden? 6. Scenario 3.2 “De gemeenten hebben daarnaast de mogelijkheid om stilte/rustige gebieden op te nemen in hun Omgevingsplan. Dit is niet verplicht.” a) Wat betekent dit concreet? Bedoelt u met de ‘stilte/rustige gebieden’ de ‘stiltegebieden’? Of wordt hier weer een andere categorie bedoeld, en zo ja, wat is dat voor categorie? b) Als gemeenten stiltegebieden en/of stilte/rustige gebieden níet opnemen in hun omgevingsplan, wat is dan nog de status ervan? 7. Scenario 3.2 “Participatie kan leiden tot aanpassing van de werkingsgebieden mits daar gegronde redenen voor zijn.” Wat betekent dit concreet? Dat de gebieden nog	gemeenten dat zij regels moeten opstellen voor de stiltegebieden. Dus het is niet vrijblijvend: *Een omgevingsplan ter plaatse van het werkingsgebied stiltegebieden bevat regels ter voorkoming of beperking van geluid in stiltegebieden. Hoe de gemeente hier invulling aan geeft is aan hen. Wij stellen wel een handreiking op die de gemeente kan gebruiken.* 6. a) hierbij worden ook stiltegebieden bedoeld. Er komt geen categorie bij. b) De stiltegebieden die de provincie aanwijst, blijven bestaan en de instructieregel borgt dat de gemeente hier ook een bewuste afweging moet maken. 7. In het kader van de OVNH2022 traject hebben we participatie met de gemeenten, omdat de bevoegdheden aan hen worden gedelegeerd. Voor de gebieden die samenvallen met NNN kan de gemeente in de participatie aangeven dat zij een

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					verder kunnen worden verkleind wanneer partijen dat willen? Over welke partijen hebben we het dan? En is hier het OVNH2022-traject bedoeld, of het proces erna, in de gemeenten?	werkingsgebied dat samenvalt met NNN aangepast willen hebben. De aanpassing van werkingsgebieden is een bevoegdheid van GS. GS nemen op het verzoek een besluit.
7	PvdD	13.g	J. Olthof	Emissie Kooks-en Gasfabriek 1 en 2 Tata Steel	In december 2024 zijn dwangsommen opgelegd aan Tata Steel voor het overschrijden van de emissienormen bij de batterijschoorstenen van Kooksgasfabriek 1 en Kooksgasfabriek 2. Het gaat om overschrijdingen tot twintig keer de normering bij de KGF 1 en tot vijf keer bij de KGF 2. In totaal gaat het om meer dan 26 miljoen euro. Tata Steel kreeg 8 weken de tijd deze maatregelen te nemen en de overtredingen te doen stoppen. De termijn van 8 weken is verstreken. 1. Heeft Tata Steel de overtredingen gestopt? 2. Weten we wat de OD nu gaat doen?	1 en 2: De termijn uit de dwangsommen van 8 weken is opgeschort in afwachting van de uitspraak die de rechter in voorlopige voorziening doet. Deze zitting vindt 3 april 2025 plaats bij de Rechtbank Haarlem. Om te controleren of Tata Steel aan de last voldoet, voert de OD nog een controlemeting uit. De controlemeting wordt gebruikt om te bepalen of Tata Steel de overtreding heeft beëindigd.
8	PvdA	5.a	R. Kocken	Waterstofprogramma	1. Is GS het eens met minister Hermans, zoals is beschreven in de kamerbrief kabinetsvisie waterstofdragers van 22 november 2024, dat er veel potentie is voor methanol? Zo ja, hoe houdt de provincie hier rekening mee?	1. Momenteel is de provincie bezig aan een provinciale appreciatie van de waterstofdragers. Dit is ook te lezen in paragraaf 2.2.2. Daarbij moet wel gezegd worden dat de provincie uiteindelijk niet bepaald welke dragers gebruikt zullen worden in Noord-Holland. Dit is aan de markt. We kunnen alleen de

Technische vragen commissie Leefomgeving 24-03-2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
						randvoorwaarden opstellen waarbinnen zij zich moeten verhouden.
9						
10						

Verslag concept

Commissie Ruimte

Datum commissievergadering	:	24 maart 2025
Commissievoorzitter	:	T. van Wijnen
Commissie-adviseur	:	mw. M. van Boheemen
Telefoonnummer/e-mail	:	023-514 46 28 / boheemenm@noord-holland.nl

Aanwezig:

Commissievoorzitter:		: T. van Wijnen
Commissiegriffier:		: mw. Mw. M. van Boheemen
Leden van de commissie:	VVD	: dhr. N. Roosendaal, dhr. B. de Wit
	BBB	: dhr. P. Teeuwen, dhr. V. Valk
	GroenLinks	: P. Laport, N. van der Waart
	PvdA	: mw. M. ten Ham, dhr. A. Karar
	D66	: dhr. W. van der Heijden, dhr. E. Kanik (p.t.) mw.. N. Vroom (p.t.)
	PvdD	: mw. M. van Aesch, mw. A. Egbers
	JA21	: dhr. D. van den Berg
	PVV	: dhr. R. van Tiggelen
	Volt	: mw. B. van den Bogaerde, mw. J. Schneemann
	CDA	: mw. R. Engels, dhr. D. Heijnen
	FvD	: dhr. T. Bilgin
	SP	: mw. H. Bouhlel, dhr. M. Dijksen
	50PLUS	: dhr. S. Faassen, mw. A. van der Helm
	ChristenUnie	: mw Y. Buit, dhr. M. Klein
Gedeputeerden:	R. Kocken, dhr. J. Olthof	
Afmelding	Mw. H. Vonck (PvdD)	
Notulist	mw. H. Fuite (Notuleerservice Nederland)	

1 Opening vergadering

De **voorzitter** opent de vergadering om 18.15 uur. Gedeputeerde Beemsterboer heeft zich afgemeld. Duo-commissielid mevrouw Vonck (PvdD) heeft zich afgemeld en zij wordt vervangen door mevrouw Van Aesch. Er zijn drie insprekers. Een inspreker spreekt in bij het inspreekhalfuur over energiehubs op bedrijventerreinen en twee insprekers bij agendapunt 7.a over scenario's stiltegebieden.
De voorzitter meldt dat er in de commissiesamenstelling enkele wijzigingen hebben plaatsgevonden. De heer Valk (BBB) volgt de heer Becker op, die nu plaatsvervangend lid is. Duo-commissielid de heer De Jong (50PLUS) is kort plaatsvervangend lid geweest maar maakt geen deel meer uit van de Noord-Hollandse fractie van 50PLUS. De heer Dekker (FvD) is geen lid meer van deze commissie, de heer Bilgin (FvD) en mevrouw mevrouw Cornelisse (PVV) zijn toegetreden als plaatsvervangend lid voor deze commissie.

De **voorzitter** meldt daarnaast dat er een nieuwe werkwijze komt voor de advisering van de commissies aan PS over de te bespreken voordrachten in PS. Voortaan zal de voorzitter tijdens de Provinciale Statenvergadering een beknopte samenvatting geven van de belangrijkste bespreekpunten uit de commissievergadering, inclusief toezeggingen van het college en aangekondigde moties en amendementen. De verwachting is dat dit PS beter in staat stelt zich te richten op een efficiënte besluitvorming, zonder onnodige herhaling van discussies die al in de commissie hebben plaatsgevonden.

De **voorzitter** attendeert de commissie op de technische briefings en werkbezoeken die terug te vinden zijn in iBabs. Ze geeft een opsomming::

- Uitnodiging van het programmabureau Noordzeekanaalgebied over ruimtelijke én verduurzamingsontwikkelingen in het NZKG. De commissieleden kunnen een keuze maken tussen Beverwijk op woensdagavond 2 april of Zaandam op woensdagavond 9 april.
- Uitnodiging van kunstmestfabriek ICL voor een werkbezoek op donderdagavond 10 april.
- De Dorpendag Noord-Holland in Badhoevedorp op vrijdagmiddag 11 april. Het onderwerp is 'Voorzieningen en leefbaarheid'. Portefeuillehouder gedeputeerde Olthof heeft een rol in het plenaire programma.
- Technische briefing Netcongestie-onderzoek Tennet op maandagavond 14 april.
- Technische briefing Provinciale klimaat- en energieverkenning op maandagavond 14 april.
- Uitnodiging van de vaste Kamercommissie 'Klimaat en groene groei' voor een kennisuitwisseling over het Tata Steel dossier op woensdag 16 april bij de Tweede Kamer. De werkgroep 'Buitenlands werkbezoek groen staal' is bereid deze kennisuitwisseling voor

te bereiden. De **voorzitter** vraagt de commissieleden of zij daarmee instemmen. De commissie stemt daar vervolgens mee in. De **voorzitter** wijst erop dat de commissie de werkgroepleden kan benaderen voor vragen of wensen. De werkgroep bestaat uit commissieleden de heer Teeuwen, de heer Roosendaal, de heer Wagelaar, mevrouw Schneemann en de heer Heijnen.

- Het jaarcongres Gebiedsontwikkeling met als thema 'gezond en snel, het kan wel' op het Hembrugterrein op 17 april. Naast portefeuillehouder gedeputeerde Beemsterboer, zal gedeputeerde Olthof aanwezig zijn op deze dag.
- Jaarlijkse bustour van Energieregio Noord-Holland op 23 mei. De **voorzitter** adviseert commissieleden zich hiervoor tijdig aan te melden.
- Excursie 'Gezonde leefomgeving' op 23 juni. Deze excursie wordt mogelijk verplaatst in verband met de verkeersdrukte rondom de NAVO-top.

De commissie heeft ingestemd met drie expertmeetings binnen de portefeuille Gezondheid en Milieu: over de Omgevingsdiensten op donderdagavond 22 mei of maandagavond 26 mei, een GER-expertmeeting op donderdagavond 5 juni en een expertmeeting over Gezondheidsverschillen in september. De **voorzitter** wijst erop dat meedenken in de voorbereiding op prijs wordt gesteld.

Mevrouw **Bouhlel** (SP) heeft er bezwaar tegen -dat de meeste uitnodigingen niet op een maandag vallen. De **voorzitter** erkent dit punt, legt uit dat hier niet altijd invloed op is uit te oefenen, maar benadrukt dat er zoveel mogelijk rekening mee wordt gehouden.
De heer **Van der Heijden** (D66) merkt op dat dit probleem eerder is besproken en onderschrijft de toelichting van de voorzitter dat het niet altijd mogelijk is om hieraan tegemoet te komen.

2 Inspreekhalfuur

De **voorzitter** geeft het woord aan de heer Karst. Hij spreekt in op persoonlijke titel over energiehubs op bedrijventerreinen.

De heer **Karst**, voorzitter van de werkgroep duurzaamheid van de Ondernemers Vereniging Zaanstad-Zuid, spreekt zijn zorgen uit over het groeiende stroomtekort op bedrijventerreinen. Door de snelle opkomst van zonnepanelen, warmtepompen en elektrisch vervoer raakt het elektriciteitsnet overbelast. De wachttijd voor nieuwe aansluitingen loopt op tot tien jaar, waardoor bedrijven niet kunnen uitbreiden en nieuwbouwwijken mogelijk zonder stroom komen

te zitten. De financiële schade voor ondernemers wordt geschat op veertien miljard euro per jaar. Om dit probleem aan te pakken, is de provincie in samenwerking met adviesbureau Royal HaskoningDHV een inventarisatie gestart op bedrijventerreinen. Inmiddels zijn meerdere bijeenkomsten met belanghebbenden georganiseerd, waarbij de urgentie steeds duidelijker wordt. Als oplossing wordt nu het opzetten van energiehubs op bedrijventerreinen voorgesteld. Liander onderzoekt met buurtscans waar deze het beste gerealiseerd kunnen worden. Voor het onderzoek heeft de provincie een Rijksbijdrage van 1,2 miljoen euro ontvangen. Dit budget wordt verdeeld over twintig bedrijventerreinen voor vervolgonderzoeken en vier bedrijventerreinen die al richting de realisatiefase gaan. De heer **Karst** vreest echter dat deze versnippering van middelen onvoldoende effect zal hebben. Hij pleit voor een gerichtere inzet van het budget door het volledig toe te kennen aan de vier bedrijventerreinen die al in de realisatiefase zitten. Hierdoor kunnen concrete oplossingen sneller worden gerealiseerd. Hij benadrukt dat gemeenten en ondernemers bereid zijn om financieel bij te dragen als er zicht is op tastbare resultaten en roept de provincie op tot een krachtigere aanpak en duidelijke politieke sturing.

De **voorzitter** geeft het woord aan de commissieleden voor het stellen van vragen.

De heer **Teeuwen** (BBB) verwijst naar het SDAC Tradepark op Schiphol en het groepscontract van Liander, waarbij stroomcapaciteit wordt verdeeld. Hij vraagt waarom subsidies nodig zijn als deze technologie al werkt. Hij betwijfelt het commitment van bedrijven. De heer **Karst** legt uit dat dit op nieuwe bedrijventerreinen via een VvE-bijdrage wordt gefinancierd, terwijl oudere bedrijventerreinen met een lagere organisatiegraad en beperkte bijdragen zulke initiatieven niet kunnen bekostigen. De heer **Karst** benadrukt dat de urgentie wel degelijk wordt gevoeld bij bedrijven die geraakt worden door de netcongestie.

De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt welk budget eventueel kan worden verschoven voor een gerichtere inzet. Daarnaast vraagt hij of de heer Karst kan verduidelijken wat hij bedoelt met een daadkrachtige houding van PS. De heer **Karst** geeft aan dat de provincie 1,2 miljoen euro ontving uit een Rijksbijdrage maar dat de verdeling van dat bedrag over bedrijventerreinen te versnipperd is om netcongestie effectief aan te pakken voor de afzonderlijke bedrijventerreinen. De heer **Karst** geeft aan dat hij inspreekt om de commissieleden te informeren over het probleem dat hij heeft geschetst.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt wat de commissie voor de heer Karst kan betekenen. De heer **Karst** pleit voor een budget voor een bedrijventerrein zoals in Zaanstad Noord, om netcongestie op te lossen door stroom te balanceren en batterijopslag te gebruiken, aangezien dit bedrijventerrein al in samenwerking met een energiecoöperatie van zeventig bedrijven data heeft verzameld.
Mevrouw **Van der Helm** (50PLUS) leest in het stuk dat de onderzoekers een selectie hebben gemaakt uit de 1,2 miljoen euro en vraagt of dit door het adviesbureau Royal HaskoningDHV is gedaan. De heer **Karst** geeft aan dat Royal HaskoningDHV, op basis van het onderzoek, heeft vastgesteld dat er op geschikte bedrijventerreinen minimaal een organisatiegraad moet zijn en bij voorkeur ook een coöperatie.

De heer **Karst** wijst op de podcast Kwestie van Centen, van Martin Visser voor de Telegraaf over dit onderwerp en dr. Cees-Jan Pen die als lector Vastgoed aan het Fontys Lectoraat Brainport werkzaam is.

3. Vaststelling van de agenda, het verslag van de vorige vergadering, Lijsten, moties en toezeggingen

De commissie is akkoord met de agenda en het verslag van de vergadering van 13 februari. Deze worden hierna vastgesteld.

De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt naar de status van de toezegging die op 16 december jl. is gedaan in de Provinciale Statenvergadering over het extra budget ter ondersteuning van de handhaving van de energiebesparingsplicht. De **voorzitter** zegt toe dat hierop schriftelijk wordt teruggekomen met een antwoord door de gedeputeerde.
De lijst met moties en toezeggingen wordt hierna vastgesteld.

3.a Planningsoverzicht

Er zijn geen vragen.

4. Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer (eigenaarschap omgevingsdiensten)

Er is geen rondvraag binnengekomen.

5. A-agenda Klimaat en Energie

5.a Waterstofprogramma Noord-Holland

Toelichting:
Waterstof is een belangrijk instrument binnen de energietransitie en biedt economische kansen. In 2020 heeft de provincie Noord-Holland een waterstofstrategie opgesteld. Met het Waterstofprogramma Noord-Holland wordt deze strategie geactualiseerd en wordt er ingespeeld op de ontwikkelingen.
Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken. Aan het eind van de bespreking wordt de commissie gevraagd of de voordracht als bespreekstuk of als hamerstuk kan worden doorgeleid naar de PS vergadering van 7 april 2025.
De **voorzitter** geeft het woord aan de commissieleden.

De heer **Bilgin** (FvD) vreest dat de ambities in het waterstofprogramma onrealistisch en onvoldoende gefinancierd zijn. Hij waarschuwt dat dit kan leiden tot geen CO_2-besparing, verlies van industrie en verspilling van miljarden. De marktomstandigheden zijn slecht, waterstof is duur, en hij vindt het programma nog niet klaar voor behandeling in Provinciale Staten.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vindt het belangrijk dat de provincie de waterstoftransitie stimuleert om de industrie snel te verduurzamen. GroenLinks steunt de financiële inzet en staat achter de kernambities van het programma en vindt vooral de kernambitie voor de balancering van het energienet interessant. Statenlid Van der Waart benadrukt dat samenwerking met het Rijk en de markt nodig is en vraagt hoe dit in IPO-verband wordt opgepakt en hoe de markt financieel bijdraagt.
De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt waar het de provincie lastig wordt gemaakt en wat de industrie nodig heeft om te overleven. Statenlid **Van der Waart** verwijst naar de stukken waarin staat dat vanaf 2030 een concurrerende kostprijs verwacht wordt, maar moet exacte cijfers schuldig blijven. Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) vraagt of statenlid Van der Waart het met haar eens is dat vervuilende bedrijven meer moeten bijdragen. Statenlid **Van der Waart** vindt dat logisch en ziet hier een grote opgave. Zij wil van de gedeputeerde weten of waterstof al vóór 2036 kan bijdragen aan het oplossen van netcongestie.

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) noemt de ontwikkeling van het waterstofecosysteem complex en onzeker, maar vindt het essentieel dat de provincie hierin slaagt, voor zowel de eigen industrie als Europese samenwerking. Volgens Volt moet de provincie er alles aan doen om te

slagen, met de markt als belangrijke partner. De provincie kan sturen via beleid en financiële ondersteuning. Mevrouw **Van den Bogaerde** wil van de gedeputeerde weten of PS betrokken wordt bij de subsidietoewijzing. Ze benadrukt dat bij transportoplossingen de gezondheid van vervoerders en inwoners voorop moet staan. Ook vraagt ze aandacht voor participatie: wanneer worden inwoners geïnformeerd en wanneer mogen zij meedenken over voor hen relevante beslissingen? Tot slot kijkt ze uit naar de uitvoeringsstrategie en vraagt ze de gedeputeerde wanneer deze in de commissie en PS besproken wordt.

De heer **Klein** (ChristenUnie) vindt de waterstofstrategie met de benoemde ambities cruciaal voor de energietransitie. Hij is positief, maar vraagt zich af of de doelen concreet en meetbaar genoeg zijn. Stimuleren is meer dan alleen subsidies; hij vraagt om een compleet en meetbaar plan, zodat in 2030 kan worden vastgesteld dat de strategie succesvol was.

De heer **Klein** (ChristenUnie) stelt de volgende vragen aan de gedeputeerde:

1. Welke lessen zijn er getrokken uit de eerste versie van de waterstofstrategie?
2. Hoe zijn deze lessen verwerkt in de nieuwe versie van het stuk?
3. In de leeswijzer staat dat de doelen SMART worden geformuleerd, maar de ChristenUnie is daar niet van overtuigd. Kan de gedeputeerde bij de uitwerking voor elk doel een SMART-analyse maken en bekijken waar doelen concreter kunnen?
4. Er staat dat de focus niet ligt op waterstof als alternatief voor aardgas in woningen. Gezien de grote opgave in de gebouwde omgeving, vraagt hij in hoeverre er rekening wordt gehouden met het toepassen van waterstof in grote, moeilijk te isoleren oude gebouwen zoals rijksmonumenten en kerken.

Interruptie van de heer **Van den Berg** (JA21), hij wijst erop dat in het stuk staat dat het waterstofprogramma niet voor de gebouwde omgeving bedoeld is. De heer **Klein** (ChristenUnie) reageert dat hij juist daarom duidelijkheid wil krijgen over in hoeverre dit een belemmering vormt. De heer **Van den Berg** stelt dat waterstof schaars is en alleen ingezet moet worden waar geen alternatieven zijn. De heer **Klein** pleit juist voor opschaling van groene waterstof en een prioriteitenlijst, waarin ook beperkt ruimte is voor toepassing in de gebouwde omgeving. Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) vraagt de heer Klein uit welke bronnen hij de productie van groene waterstof voor zich ziet. De heer **Klein** antwoordt dat groene waterstof per definitie wordt geproduceerd uit duurzame bronnen.

De heer **Bilgin** (FvD) vraagt of het niet inefficiënt is om waterstof in te zetten voor één kerk of museum. De heer **Klein** reageert dat er al een gasinfrastructuur ligt die goed benut kan worden om een kleine kern van een monumentale stad van waterstof te voorzien.

Mevrouw **Engels** (CDA) onderschrijft de kernambities en stelt een aantal vragen:

- Is de ambitie voor de productie in 2030 een concrete afspraak met het Rijk?
- Hoe wordt waterstof getransporteerd naar verspreide industrie?
- Klopt het dat het vervoer van waterstof niet via weg of water plaatsvindt met bijvoorbeeld ammoniak als energiedrager?

De heer **Karar** (PvdA) vindt het programma veelbelovend maar afhankelijk van veel factoren. Hij vraagt hoe realistisch de inzet op zware mobiliteit is, of er naast Europese vertragingen andere obstakels zijn en of het volle elektriciteitsnet voldoende wordt meegenomen. Ook vraagt hij naar de invloed van Tata Steel op het waterstofprogramma en of aanpassingen in infrastructuur vanwege nieuwe veiligheidsdreigingen in het programma kunnen worden verwerkt. De heer **Karar** steunt de ambitie van Noord-Holland als vooruitstrevende hub en benadrukt het belang van pilotprojecten.

De heer **Van den Berg** (JA21) informeert of het klopt dat de heer Karar aan GS vraagt om rekening te houden met defensiebelangen. De heer **Karar** zegt dat het belangrijk is om rekening te houden met alle relevante actoren en dat deze beweging al in veel sectoren zichtbaar is.

Mevrouw **Van der Helm** (50PLUS) vraagt of de heer Karar vindt dat PS moet meedenken met het Rijk, wat zij onwenselijk vindt. De heer **Karar** zegt dat PS juist experts moet laten meekijken en veiligheid vooraf moet meenemen.

De heer **Van den Berg** (JA21) vindt dat alles meenemen een eindeloze weg is en dit beter aan het ministerie van Defensie kan worden overgelaten. De heer **Karar** (PvdA) is het daarmee eens en pleit daarom voor het betrekken van experts op dat gebied.

Mevrouw **Van der Helm** (50PLUS) benadrukt het belang van balans tussen technologie en leefomgeving. Ze vraagt hoe de gedeputeerde de veiligheid van inwoners waarborgt en of waterstofproductie geen risico vormt voor de drinkwatervoorziening.

De heer **Valk** (BBB) ziet waterstof als een essentiële bouwsteen voor de energietransitie. Hij wijst op vertraging in de infrastructuur, hoge prijzen en achterblijvende ontwikkeling van waterstofstations en waterstoftrucks, wat de keten belemmert. De haven ombouwen tot waterstofhub biedt kansen, zeker in combinatie met Tata Steel als er steun komt uit Den Haag. Gezien geopolitieke dreigingen is behoud van een eigen staalindustrie belangrijk. BBB steunt voortzetting van het programma en pleit voor een herijking die elke twee jaar plaatsvindt. BBB

vertrouwt op de kennis en kunde van de ambtelijke organisatie en ziet geen noodzaak voor extern onderzoek.

De heer **Van den Berg** (JA21) vraagt welke industrie in Noord-Holland volgens BBB kan overleven met waterstof. De heer **Valk** antwoordt dat bij staalproductie waterstof nodig is voor de hoge temperaturen. De heer **Van den Berg** merkt op dat waterstof te duur is en niet concurrerend op de wereldmarkt. De heer **Valk** (BBB) reageert dat de prijs zal dalen naarmate het volume toeneemt.

De heer **Bilgin** (FvD) vraagt om meer inzicht in de kosten van het waterstofprogramma. De heer **Valk** (BBB) vindt dat die kosten er zeker bij horen, maar benadrukt dat ze vooral bij het Rijk liggen, niet bij de provincie.

De heer **De Wit** (VVD) vindt het waterstofprogramma belangrijk voor het versterken van het vestigingsklimaat en het verlagen van de energiekosten via technologische ontwikkeling. Hij verwijst naar onderzoek dat aangeeft dat de kostprijs van waterstof kan dalen tot rond de 2 euro per kuub bij schaalvoordeel. Hij steunt de focus die het college aanbrengt in dit waterstofprogramma en vraagt wanneer de provincie het programma als succesvol beschouwt. Succesfactoren zijn volgens de VVD een goede infrastructuur in samenwerking met bedrijven. Hij ziet een actieve rol voor de provincie in de vergunningverlening en vraagt wat er nodig is voor de versnelling daarvan.
Interruptie door de heer **Van den Berg** (JA21), hij wijst op het dilemma van JA21 en vraagt hoe Nederlandse bedrijven concurrerend moeten blijven. De heer **De Wit** (VVD) antwoordt dat bedrijven zelf moeten komen met technieken om de productie aan te passen en de overheid moet zorgen voor een goede infrastructuur. Mevrouw **Van der Helm** (50PLUS) wijst erop dat productie ook lonend moet zijn. De heer **De Wit** erkent dat en benadrukt dat investeringen in waterstof en opschaling van de productie, de kostprijs van waterstof kan verlagen. Het perspectief daarvoor is tien jaar. Mevrouw **Van der Helm** stelt dat er zonder een lage kostprijs geen productie komt en dat er veel investeringen nodig zijn. De VVD deelt die zorg.

Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) pleit voor duurzame keuzes met lef en vindt het onlogisch om schaarse groene waterstof in te zetten voor vervuilende industrieën, zoals kunstmestfabrieken. Ze vraagt zich af of zulke bedrijven nog toekomst hebben zonder fossiele subsidies en mist in het programma aandacht voor energiebesparing bij bedrijven. Zij is van mening dat een natuurinclusieve energietransitie alleen mogelijk is als er fors wordt bespaard op energie.

In een interruptie stelt de heer **Kanik** (D66) dat het niet aan PS is om te bepalen welke bedrijven zich mogen vestigen. Mevrouw **Van Aesch** verduidelijkt dat ze bestaande energie-intensieve

bedrijven bedoelt en hoe die omgaan met de waterstoftransitie. Verder is ze kritisch over het inzetten van groene waterstof voor mobiliteit en pleit ze voor minder transport en meer focus op de regionale economie. Tot slot vindt ze het gebruik van de term 'waterstofecosysteem' verwarrend, omdat er in het stuk geen aandacht is voor natuur, dieren of groen.
De heer **Valk** (BBB) vraagt of de PvdD vindt dat krimp van transport betekent dat import en export verdwijnen. Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) pleit voor minder wereldwijde goederenstromen en meer regionale productie. De heer **Valk** werpt tegen dat waterstof groene energie is, waarop mevrouw **Van Aesch** (PvdD) benadrukt dat naast groene stroom ook energiebesparing nodig is.
De heer **Van den Berg** (JA21) vindt dat waterstof geen doel op zich moet zijn in de energietransitie. Hij wijst op de paradox dat waterstof nodig is voor de zware industrie en de scheepvaart, maar de hoge kosten en omzettingsverliezen maken groene waterstof veel duurder dan fossiele alternatieven. De heer **Van den Berg** stelt dat de huidige verwachting uitgaat van 15 euro per kilo waterstof. De heer **De Wit** (VVD) vraagt naar de informatiebron van de heer Van den Berg. De heer **Van den Berg** verwijst naar een alarmerend bericht waarin een doorkijk wordt geschetst naar 2030, waarin deze prijs wordt genoemd vanwege stagnerende productie en afname. De heer **De Wit** merkt op dat dit komt door de vroege fase van de energietransitie en dat men een tienjarig perspectief moet hanteren. De heer **Van den Berg** antwoordt dat zijn bron ook dat lange termijnperspectief hanteert en dat de hoge prijs mede komt door hoge netwerkkosten op zee, die worden doorberekend in de waterstofprijs. De heer **Van den Berg** wijst erop dat de Rekenkamer de Europese doelen voor 2030 te ambitieus vindt en hij vraagt wie de kosten draagt. Ook in Noord-Holland ziet hij aarzeling ondanks goede intenties. Waterstof is volgens hem waardevol voor o.a. zwaar transport en industrie, maar onder voorwaarden: het moet faciliterend zijn, niet dwingend, en er moet een stabiele energievoorziening komen, zoals kernenergie. Volgens JA21 blijft externe veiligheid een belangrijk aandachtspunt. Waterstof kan bijdragen aan het balanceren van het elektriciteitsnet, maar de vraag is waar grote volumes veilig kunnen worden opgeslagen. Hoewel de technologie bestaat, is de economische logica nog onzeker. JA21 pleit voor het faciliteren van een waterstofbackbone, maar waarschuwt tegen het opdringen ervan of het bouwen van een miljardeninfrastructuur die mogelijk onderbenut blijft.
Kernenergie moet behouden blijven als stabiele bron. Procedures, vergunningen en ruimtelijke inrichting moeten versnellen, niet vertragen. JA21 steunt waterstof als optie, maar wil geen onbetaalbare dromen najagen. De heer **Kanik** (D66) merkt op dat waterstofbeleid in de vorige periode al speelde en moeilijker blijkt dan gedacht, maar vindt dat er wel moet worden doorgezet. Hij steunt het stuk en vindt de focusgebieden passend. Net als de ChristenUnie wil hij dat de doelen SMART worden uitgewerkt, wat nu nog beperkt gebeurt. Hij vraagt hoe de

uitvoering vorm krijgt en hoe Noord-Holland, om niet de boot te missen, vertraging op het netwerk voorkomt. Hij wil weten wat de provincie concreet gaat doen en hoe het belang van internationale samenwerking geborgd wordt met bijvoorbeeld de VS en Japan.
De heer **Van Tiggelen** (PVV) verwijst naar het boek 'De waterstofillusie' en benadrukt dat welvaart afhankelijk is van betaalbare, betrouwbare energie zonder schade aan de leefomgeving. Volgens de PVV vallen zon en wind af en is waterstof geen goede oplossing vanwege de lage EROI (Energy Return on Investment). Hij stelt dat energie beleidsmatig en kunstmatig duurder wordt gemaakt en noemt de energietransitie gedoemd te mislukken. De PVV pleit voor realistisch energiebeleid.

De heer **Dijksen** (SP) vindt groene waterstof positief als energiedrager, maar hij is kritisch op blauwe waterstof en vraagt wat de impact daarvan is op de reductiedoelen. Hij twijfelt aan de haalbaarheid van de plannen, zoals het dekkende netwerk van tankstations dat er in 2025 had moeten zijn. Het rapport oogt voor de SP niet erg strategisch. Hij vraagt wat de strategie is om de markt echt in beweging te krijgen en hoe GS hiernaar kijkt. Tot slot hoopt hij dat Wageningen University & Research betrokken wordt als kennispartner vanwege hun onderzoek naar waterstof uit zeewater, met als bijproducten schoon drinkwater en lithium.

De **voorzitter** geeft woord aan gedeputeerde Kocken in eerste termijn.

Gedeputeerde **Kocken** dankt iedereen voor hun inbreng. Ze constateert zowel overeenkomsten als verschillen in de meningen van de commissie. Ze benadrukt dat de economie moet verduurzamen en dat een deel van de industrie daarbij afhankelijk is van waterstof. Hoe die toekomst eruitziet is nog onzeker maar het is duidelijk dat deze sector actie verwacht van zowel het Rijk als de provincie. Er wordt ingezet op voldoende elektrolysecapaciteit en het waterstofprogramma is bedoeld om de markt hierin te ondersteunen, een rol die past bij de overheid. Wanneer de markt hier behoefte aan heeft, zal de overheid die ondersteunende rol vervullen. Zowel import als eigen productie van waterstof zijn belangrijk, waarbij Tata Steel momenteel de grootste afnemer in de provincie is. De ontwikkeling van de waterstofeconomie biedt economische kansen. Het Noordzeekanaalgebied transformeert tot een schone haven en zou in de toekomst mogelijk waterstof kunnen exporteren, al is nog niet duidelijk hoe dit er precies uit zal zien. Op de vraag van GroenLinks over vertraging geeft de gedeputeerde aan dat dit komt door factoren waar GS geen invloed op heeft, zoals het uitstel van de Delta Rijn Corridor. Hierdoor blijven ook investeringsbeslissingen uit, wat leidt tot een soort catch-22-

situatie. De provincie pakt hierin een actieve rol. Via het IPO wordt er gelobbyd richting het Rijk en ook is er een gezamenlijke lobby naar zowel het Rijk als Europa. De financiële bijdrage van de provincie aan dit dossier verandert niet. Er loopt nog een discussie tussen industrie en het Rijk over wie welk deel van de kosten draagt, maar die is nog niet afgerond en leidt voorlopig niet tot ander beleid. Binnenkort wordt de uitvoeringsregeling, inclusief subsidieregeling, aan PS voorgelegd, waarbij PS nog inspraak heeft. De uitvoeringsagenda wordt opgesteld in samenwerking met stakeholders, die ook mogen meedenken over de uitvoerende rol. In de uitvoeringsstrategie worden de doelen zo SMART mogelijk geformuleerd. Het realiseren van de waterstofstrategie is een gezamenlijke opgave, aangezien er veel partijen bij betrokken zijn. Bij een succesvolle strategie past bescheidenheid: Noord-Holland is slechts één van de vele partijen, maar speelt wel een actieve rol in de lobby richting het Rijk om in Den Haag duidelijk te maken dat waterstof van groot belang is voor de Noord-Hollandse economie. De waterstofstrategie richtte zich aanvankelijk op waterstoftankstations, maar omdat dit beperkt van de grond kwam, is de focus verbreed naar locaties met meerdere duurzame brandstoffen. Vanwege het waterverbruik en de veiligheidscontouren wordt grootschalige waterstofproductie alleen in specifieke gebieden gestimuleerd. Daarnaast krijgt de inzet van waterstof voor het balanceren van het elektriciteitsnet nu prominente aandacht als kansrijke toepassing. Het gebruik van waterstof in oude stadscentra als onderdeel van de energietransitie is op dit moment niet realistisch vanwege de beperkte beschikbaarheid. Daarom wordt waterstof voorlopig vooral ingezet in sectoren met hoge uitstoot en grote verduurzamingswinst. Gedeputeerde **Kocken** vindt het wel een interessante suggestie voor de toekomst. De ambitie van Noord-Holland draait niet om hoeveelheid, maar is een vertaling van de opdracht die de provincie heeft binnen de nationale waterstofstrategie. De landelijke waterstof-backbone zal door heel Noord-Holland worden aangelegd, met regionale aftakkingen, wat voor een aantal bedrijven oplossingen biedt. Ammoniak wordt momenteel niet als waterstofdrager ingezet. Er is inmiddels een dekkend netwerk in opbouw met meerdere waterstoftanklocaties en er lopen experimenten met waterstoftoepassingen in de woon-, weg- en waterbouw, vooral op plekken waar elektriciteit niet beschikbaar is. De in het document bedoelde externe veiligheid heeft betrekking op de lokale veiligheidssituatie. Gezien de veranderde geopolitieke context is het verstandig om hier in dit soort projecten meer rekening mee te houden, maar het is aan het Rijk en het ministerie van Defensie om hierin een inschatting te maken en de provincie hierover te informeren. Gedeputeerde **Kocken** vindt de opmerking van 50PLUS over drinkwater een terechte zorg, want er moeten keuzes worden gemaakt. De gedeputeerde erkent dat het belangrijk is om de drinkwatervoorziening op peil te houden en Noord-Holland zet zich daarvoor in. Wat betreft

de veiligheidscontouren ligt de verantwoordelijkheid bij de omgevingsdienst; de provincie stelt zelf geen veiligheidsregels op, dat is een taak van de nationale overheid. Op de suggestie om het programma elke twee jaar te herijken benadrukt de gedeputeerde dat de uitvoeringsstrategie continu wordt geactualiseerd.
Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) vraagt wanneer de commissie de uitvoeringsstrategie kan verwachten. Gedeputeerde **Kocken** geeft aan dat deze vóór de zomer door GS wordt toegestuurd. Ketenvorming is volgens haar cruciaal voor het op gang brengen van de waterstofeconomie, en de provincie speelt daarin een actieve rol. Er is goed contact met de haven van Amsterdam en de ondernemers daar, en de provincie helpt om dit thema op de agenda te houden in Den Haag en Europa. De heer **Valk** (BBB) vraagt naar pilots in de haven van Amsterdam. Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat er kleine pilots zijn, maar dat voor grootschalige uitrol nog inzet van de nationale overheid nodig is.
Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) vraagt naar de inzet op energiebesparing bij bedrijven. Gedeputeerde **Kocken** benadrukt dat energiebesparing onderdeel is van de trias energetica, maar dat buiten de discussie valt of waterstof wel of niet nodig is. Voor sommige warmte-intensieve industrieën is waterstof namelijk essentieel. Daarnaast meldt de gedeputeerde dat de samenwerking met de staat Californië wordt voortgezet, aangezien Amerikaanse staten hun eigen bestuur hebben. Blauwe waterstof blijft een optie, omdat hierbij CO_2 wordt afgevangen en de waterstof daardoor koolstofarm is. Volgens gedeputeerde **Kocken** komt de markt vooral in beweging door een combinatie van gerichte subsidies, het creëren van goede randvoorwaarden en aandacht voor bijmengverplichtingen. De omzetting van zeewater naar waterstof bevindt zich nog in een beginstadium, maar biedt interessante mogelijkheden voor de toekomst. In het Noordzeekanaalgebied zijn meerdere waterstoftankstations opgezet als pilot. Daarnaast is er een startup actief die een waterstofgenerator voor evenementen ontwikkelt. In Noord-Holland Noord loopt een duaal project waarbij waterstof wordt geproduceerd en geleverd aan een tankstation in Alkmaar. Grootschaliger initiatieven zoals High CC en Vattenfall in het Noordzeekanaalgebied zijn gericht op waterstofproductie en -inzet; deze partijen hebben inmiddels vergunningsaanvragen ingediend bij de Omgevingsdienst NZKG.

De heer **Dijksen** (SP) uit zijn zorgen over het subsidiëren van vervuilende bedrijven, ondanks dat dit onderdeel is van landelijk beleid, en overweegt hierover een motie. Gedeputeerde **Kocken** benadrukt dat dit onderwerp vooral in Den Haag thuishoort en dat als Noord-Holland de industrie wil behouden, er argumenten zijn om subsidies in stand te houden. Ze doet echter

geen toezegging dat zij zich namens het college hiervoor in Den Haag zal inzetten. Zij ziet de motie met interesse tegemoet.

De **voorzitter** concludeert dat de voordracht als bespreekstuk wordt doorgeleid naar de Statenvergadering van 7 april.

De **voorzitter** vat de discussie als volgt samen:
De commissie heeft gesproken over nut, noodzaak, ambities, doelen en kosten en de samenhang daartussen alsmede de relatie met marktontwikkelingen. Er is ook gekeken naar internationale, nationale, regionale en lokale context. Er is concreet aandacht gevraagd voor punten die bij bewoners kunnen leven, infrastructuur, transport en ruimtebeslag.

6. Rondvraag gedeputeerde Kocken (Klimaat en Energie)

Er is geen rondvraag aangemeld.

7. B-agenda Gezondheid en Milieu

7.a Gezondheid en Milieu: Keuze scenario actualisatie stiltegebiedenbeleid

Toelichting:

Gedeputeerde Staten hebben de voorkeur uitgesproken om de stiltegebieden gedeeltelijk los te laten en zoveel mogelijk samen te laten vallen met NNN en Natura 2000 (scenario 3.2). Het definitieve besluit hierover volgt bij de vaststelling van de wijziging Omgevingsverordening die per 2026 in werking treedt.

Behandelvoorstel:

De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken.

7.a.1 Ingekomen bijdrage agendapunt 7a Keuze scenario actualisatie Stiltegebiedenbeleid

Er zijn twee insprekers voor dit agendapunt.

De **voorzitter** geeft het woord aan de heer Akkerman, hij spreekt in namens Natuur en Milieu. De heer **Akkerman** wijst erop dat stilte en duisternis als oerwaarden belangrijk zijn en goed beschermd moeten worden. Alle provincies hebben stiltegebiedenbeleid en in Noord-Holland wordt dit nu afgezwakt. Het voorstel van GS is om het stiltegebiedenbeleid van Noord-Holland grotendeels over te dragen aan gemeenten en te beperken tot bestaande natuurgebieden NNN en Natura 2000. Diverse organisaties maken hier bezwaar tegen. Zij vinden afschaffing onwenselijk vanwege de preventieve werking van stiltegebieden want ze voorkomen overlast nog vóórdat vergunningen worden aangevraagd, het gemeente-overstijgende karakter van geluidsoverlast en de negatieve gevolgen voor mens en natuur. De heer **Akkerman** wijst op het belang van stilte op gezondheid en welzijn in een drukke provincie. Stiltegebieden bieden daarbij meer bescherming dan alleen NNN- of Natura 2000-gebieden, die niet altijd voldoende juridische bescherming bieden tegen verstorende activiteiten. Hij pleit voor het behoud van stiltegebieden die NNN- en Natura 2000-gebieden ondersteunen of als buffer functioneren, maatwerk per gebied, het behoud van provinciale regie en is tegen volledige overdracht van het beleid aan gemeenten. Daarnaast vraagt hij om duidelijke instructieregels in de Provinciale Verordening en een Leidraad, zodat gemeenten worden ondersteund en er uniforme regels

gelden. Tot slot roept de heer **Akkerman** op om het beleid niet af te schaffen, maar te verbeteren en te verankeren binnen provinciale kaders.

De **voorzitter** geeft het woord aan de commissieleden voor het stellen van vragen.
De heer **Van der Heijden** (D66) informeert welke provincie stilte en donkerte beleid combineert.
De heer **Akkerman** geeft aan dat Overijssel heeft besloten het stiltebeleid te herzien en te koppelen aan donkertebeleid.
Statenlid **Laport** (GL) vraagt naar de concrete gevolgen voor de natuur bij het opheffen van het stiltebeleid en of natuurorganisaties willen meedenken. De heer **Akkerman** waarschuwt dat het opheffen van het stiltebeleid leidt tot verlies van handhaafbare regels, waardoor lawaaiige activiteiten niet meer kunnen worden tegengehouden. Hij pleit voor eenvoud in het beleid en bevestigt dat natuurorganisaties bereid zijn om mee te denken.
Mevrouw **Egbers** (PvdD) vraagt of er terugkoppeling is geweest op het advies uit 2017. De heer **Akkerman** bevestigt dat dit het geval is: een deel van het huidige stiltegebiedenbeleid is hierop gebaseerd, waarbij het onderscheid wordt gemaakt tussen stilte- en oasegebieden.
De heer **Teeuwen** (BBB) vindt dat de heer Akkerman de situatie in stiltegebieden als een 'wildwestsituatie' schetst, terwijl zijn eigen ervaring dat niet bevestigt. De heer **Akkerman** legt uit dat het vooral gaat om uitzonderingen en het belang van handhaving. Hij benadrukt de preventieve werking en de noodzaak tot bescherming van stiltegebieden in Noord-Holland.
De heer **Karar** (PvdA) vraagt of de heer Akkerman vindt dat het huidige beleid kan blijven bestaan en of de beperkte capaciteit van de provincie daarbij een probleem is. De heer **Akkerman** antwoordt dat het vooral gaat om de afschrikwekkende werking van regelgeving en dat het huidige beleid een relatief eenvoudige manier biedt om incidentele lawaaioverlast tegen te gaan.

De **voorzitter** geeft het woord aan de tweede inspreker mevrouw Neppelenbroek, zij spreekt in namens de Stichting Behoud Waterland.
Mevrouw **Neppelenbroek** wijst erop dat mentale gezondheidsproblemen sterk toenemen in Nederland en stilte blijkt een belangrijke rol te spelen in het bevorderen van mentaal welzijn. Natuur en rust helpen aantoonbaar bij het verminderen van stress, angst en depressieve gevoelens. Desondanks stelt de provincie voor om de bescherming van stiltegebieden grotendeels over te laten aan gemeenten. Mevrouw **Neppelenbroek** waarschuwt namens Stichting Behoud Waterland dat dit problematisch is, omdat stiltegebieden schaars zijn, vaak gemeentegrenzen overstijgen en kleine gemeenten vaak de capaciteit en kennis missen om

goed beleid te voeren. Zij pleit ervoor om stiltegebieden juist provinciaal te blijven borgen, in samenhang met NNN, N2000-gebied en BL. Stilte moet als ruimtelijk beleid worden gezien, met duidelijke instructieregels in de omgevingsverordening. Stilte betekent niet de afwezigheid van elk geluid, maar van storende, niet-gebiedseigen geluiden. Een stille leefomgeving is essentieel voor de gezondheid en moet als zodanig worden beschermd.

De **voorzitter** geeft het woord aan de commissieleden voor het stellen van vragen.

De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt wat er gebeurt als het stiltebeleid wordt losgelaten en hoe gemeenten daarmee zouden omgaan. Mevrouw **Neppelenbroek** denkt dat niet alle gemeenten goed bekend zijn met stiltegebieden. Ze waarschuwt dat gebieden zoals bij Holysloot en Ransdorp juist belangrijk zijn vanwege de aanwezigheid van weidevogels en de functie als uitloopgebied voor Amsterdam.
De heer **Roosendaal** (VVD) vraagt waarom het vervallen van de status van stiltegebied zou leiden tot overlast. Mevrouw **Neppelenbroek** antwoordt dat stiltegebieden juist preventief werken, het feit dat ze er nog zijn, houdt verstorende activiteiten tegen. Daarom moeten we deze stille gebieden koesteren in plaats van ze af te schaffen.
Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) vraagt of het klopt dat zonder eenduidig beleid in het ene gebied fluisterboten vereist zijn en in het andere motorboten worden toegestaan. Mevrouw **Neppelenbroek** bevestigt dit.
De heer **Teeuwen** (BBB) stelt dat gemeenten hun gebied beter kennen dan hogere overheden. Mevrouw **Neppelenbroek** betwijfelt of gemeenten voldoende bekend zijn met het stiltegebiedenbeleid en ook de handhavingscapaciteit missen.
Mevrouw **Van der Helm** (50PLUS) vraagt of stiltegebieden ook bijdragen aan het welzijn van jongeren met mentale klachten. Ze verwijst naar de Wet geluidhinder uit de jaren ’70 en merkt op dat er 41 stiltegebieden zijn in 44 gemeenten, wat volgens haar een goed gemiddelde is gezien de groei. Mevrouw **Neppelenbroek** antwoordt dat de behoefte aan mentale rust groot is. Stilte helpt mensen tot rust te komen en versterkt de beleving van natuur en landschap. Ze verwijst naar onderzoek dat aantoont dat stilte een positief effect heeft op ademhaling en hartslag.

De **voorzitter** geeft de commissieleden de gelegenheid tot het stellen van vragen aan de gedeputeerde in de eerste termijn.

De heer **Van der Heijden** (D66) uit kritiek op het voorstel van GS, dat volgens hem op een kladje lijkt. Bijlagen kloppen niet en bij technische vragen, zoals welk stiltegebied in welk scenario verdwijnt, krijgt hij slechts als antwoord: “kijk op de kaart.” Hij merkt op dat er geen financiële onderbouwing is en geen voorstel van de handhavingscapaciteit bij de Omgevingsdienst. Hij concludeert dat het haastwerk is en stelt voor om het over te doen.

Mevrouw **Van der Helm** (50PLUS) wijst op tegenstrijdigheden in het beleid: beleving versus normen, handhaving versus capaciteit, en flexibiliteit versus duidelijkheid. Ze merkt op dat scenario 1 inzet op strengere regels, maar de handhavingscapaciteit blijft een knelpunt. Scenario 3 biedt gemeenten meer beleidsvrijheid, wat kan leiden tot inconsistente toepassing. 50PLUS vindt dat strikte handhaving extra middelen vereist. Mevrouw **Van der Helm** vindt dat scenario 3 op het oog een gebalanceerde aanpak schetst, maar vindt de uitwerking daarvan afgeraffeld. Ze vraagt hoe de provincie gaat waarborgen dat bewoners toegang houden tot voldoende rustige gebieden als stiltegebieden vervallen. Daarnaast wil ze weten hoe de provincie gemeenten kan ondersteunen om stiltegebieden ook zonder strikte regels te beschermen en welke maatregelen worden genomen om de handhavingscapaciteit te versterken.

De heer **Dijksen** (SP) steunt de brief van de natuurorganisaties en de insprekers en pleit voor behoud van scenario 1, mede vanwege de handhavingsmogelijkheden. Hij benadrukt dat natuur beschermen een wettelijke taak van de provincie is. Hij vraagt of de gedeputeerde het ermee eens is dat boete-inkomsten naar handhaving moeten gaan. Daarnaast vraagt de SP of er financiële steun van het Rijk komt, aangezien het Rijk zelf geluidsnormen in stiltegebieden overtreedt, zoals bij de Slufter door overvliegende F16’s. Dat noemt hij pas echte ‘wildwestpraktijken’, refererend aan de opmerking van de heer Teeuwen.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) vraagt of het college het stiltegebiedenbeleid heeft geëvalueerd, aangezien er geen evaluatiedocument te vinden is. Ze wil weten wat er is gedaan met het IPO-visiedocument uit 2011, het rapport van de Randstedelijke Rekenkamer uit 2016 en het advies van de Natuur en Milieufederatie 2017. Vooral het differentiëren van stiltegebieden leek toen een oplossing. Ze benadrukt het belang van stilte voor mens en dier, verwijzend naar geluidsvervuiling als opkomend ecologisch probleem. De PvdD wil dat het college inzicht geeft in hoe met eerdere en nieuwe adviezen wordt omgegaan, zodat de commissie haar kaderstellende rol goed kan vervullen. Ze vraagt of de andere fracties dit steunen.

De heer **Teeuwen** (BBB) vindt het goed vakmanschap om beleid te evalueren als blijkt dat regelgeving in de praktijk niet werkt. BBB vindt stiltegebieden logisch binnen een ruimtelijk perspectief. De heer **Van der Heijden** (D66) vergelijkt dit met snelheidslimieten: die schaf je ook

niet af omdat mensen zich er niet aan houden. Hij trekt de parallel met stiltegebieden. De heer **Dijksen** (SP) reageert dat BBB hiermee lijkt te zeggen dat beleid heroverwogen moet worden als het niet werkt, maar hij denkt dat BBB ANLb binnen NNN wil houden. De heer **Teeuwen** vindt dat een onderwerp voor een andere commissie. De BBB schat in dat de meeste inwoners van Noord-Holland niet weten welke status natuurgebieden hebben en pleit daarom voor vereenvoudiging. Van de drie scenario's van GS wijst BBB scenario 1 en 2 af. Ze vertrouwen erop dat mensen in de praktijk respectvol omgaan met natuur. BBB kiest voor scenario 3.2, waarin een duidelijk onderscheid wordt gemaakt tussen milieu en ruimte en waarbij de stiltegebieden worden ondergebracht bij ruimtelijke gebieden zoals N2000 en NNN.

De heer **Karar** (PvdA) noemt het afschaffen van stiltegebieden extreem en vraagt naar het voordeel ervan. De heer **Teeuwen** (BBB) verwijst naar de vele opgaven en zijn vertrouwen in de burger en vraagt wat een extra stiltegebied nog toevoegt. De heer **Karar** reageert dat er juist niets wordt toegevoegd en dat de bestaande regels al gelden.

De heer **Van der Heijden** (D66) wijst op tegenstrijdigheid: vertrouwt de heer Teeuwen op naleving of wil hij stiltegebieden afschaffen vanwege het gebrek aan handhaving? De heer Teeuwen wijst op het vertrouwen dat BBB in de bewoners heeft.

De heer **Roosendaal** (VVD) steunt scenario 3.2 omdat het volgens hem het meest realistisch en afgewogen scenario is. Hij vraagt om schriftelijke duidelijkheid over welke gebieden vervallen en wat de gevolgen zijn. Daarnaast wil hij weten wat er praktisch verandert als gemeenten de uitvoering van het stiltebeleid overnemen. Mevrouw **Egbers** (PvdD) vraagt of de VVD het met haar eens is dat het beleid niet grondig is geëvalueerd. De heer **Roosendaal** (VVD) reageert dat hij het belangrijk vindt om te kiezen voor een eenduidig regime.

Statenlid **Laport** (GL) begrijpt de logica van het opheffen van stiltegebieden niet en vraagt zich af wat het nut daarvan is. Hij benadrukt dat stiltegebieden niet zomaar zijn ingesteld en vindt een gebrek aan handhavingscapaciteit geen geldig argument om ermee te stoppen. Een set regels kan juist preventief werken als piepsysteem. GroenLinks is positief over de brief van de natuurorganisaties en steunt het idee om stilte te combineren met bescherming van donkerte.

De heer **Roosendaal** (VVD) vraagt hoe statenlid Laport een duisternisverbod praktisch voor zich ziet. Statenlid **Laport** (GL) antwoordt dat natuurorganisaties daarover kunnen meedenken en dat dit onderwerp meegenomen kan worden in de actualisatie. Hij vraagt of de gedeputeerde kan toezeggen dat GS bereid is hierover met natuurorganisaties in gesprek te gaan en dat binnen afzienbare tijd het beleid geëvalueerd zal worden. De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt of statenlid Laport het met hem eens is dat een opgeheven stiltegebied moeilijk terug te brengen is. Statenlid **Laport** beaamt dat en benadrukt dat voorzichtigheid geboden is.

De heer **Karar** (PvdA) sluit zich grotendeels aan bij de vorige spreker. Hij begrijpt dat stiltegebieden geëvalueerd moeten worden, maar vraagt waarom dat nu moet en wat de gevolgen zijn als er niets verandert. Hij erkent het handhavingsprobleem, maar benadrukt het belang van de preventieve werking van stiltegebieden. Daarnaast wil hij weten of het voorstel werkbaar is voor gemeenten met hun beperkte capaciteit, hoe de financiële kant is geregeld en hoe de gesprekken met gemeenten verlopen.

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) vindt dat stiltegebieden zoveel mogelijk behouden moeten blijven en alleen verkleind mogen worden als aantoonbaar blijkt dat ze weinig waarde hebben. Dit beperkt het verlies aan stiltegebieden en versterkt de NNN- en Natura 2000-gebieden. Volt ziet mogelijkheden in scenario 3.1 en eventueel in 3.2.

Mevrouw **Buit** (ChristenUnie) steunt het idee om de stiltegebieden tegen het licht te houden en deze te koppelen aan andere gebieden. Ze pleit ervoor om een aantal BL-gebieden aan te wijzen als stiltegebieden en is benieuwd naar de visie van GS. Ze wil weten waarom GS de uitvoering wil overlaten aan gemeenten terwijl dit een provinciale taak is. Wat veroorzaakt de normoverschrijdingen in bijna alle gebieden? Wat vindt GS van de uitgangspunten die natuurorganisaties in hun brief noemen? Tot slot wil zij weten of de aangekondigde afstemming met gemeenten in maart al heeft plaatsgevonden.

De heer **Heijnen** (CDA) vindt een herziening die beter aansluit bij de praktijk wenselijk, maar een volledige loslating van het beleid niet. Daarom komt het CDA uit bij scenario 3. Het CDA wijst scenario 3.1 af, omdat Beschermde Landschappen nu al woningbouw beperken en hij daar geen extra beperkingen zoals stiltegebieden aan wil toevoegen. De heer **Heijnen** vraagt naar de gevolgen van stiltegebieden binnen NNN, bijvoorbeeld voor agrarisch natuurbeheer. Als die gevolgen er niet zijn, kan het CDA instemmen met scenario 3.2; en anders is scenario 3.3 een alternatief.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) vraagt hoe de richtwaarde van minder dan 35 dB(A) is vastgesteld. De PVV geeft de voorkeur aan oasegebieden boven stiltegebieden, omdat er volgens hem in de natuur altijd onnatuurlijke geluiden zijn, zoals van vliegtuigen of spoorlijnen. Hij stelt dat de natuur zich weinig aantrekt van geluid en verwijst naar de Formule 1 als voorbeeld. Belangrijker vindt hij het beschermen van natuur tijdens het broedseizoen. Hij wijst ook op ernstig onderwatergeluid op de Noordzee en overlast door Schiphol. De PVV kan zich grotendeels vinden in de lijn van de BBB.

De **voorzitter** geeft het woord aan gedeputeerde Olthof voor de beantwoording van vragen in de eerste termijn.

Gedeputeerde **Olthof** geeft aan dat het college de zorgen herkent en deelt. Hij benadrukt dat het niet de bedoeling is om stiltegebieden af te schaffen, maar dat de vraag is hoe er in de toekomst mee wordt omgegaan. Van de 41 stiltegebieden voldoen er inmiddels 40 niet meer aan de gestelde normen, door ontwikkelingen en toenemende achtergrondgeluiden in Noord-Holland. Hij onderstreept het belang van stilte, waar duidelijk behoefte aan is, maar benadrukt dat de beleving van stilte afhankelijk is van de omgeving en dat het aanwijzen van stiltegebieden om maatwerk vraagt. Gedeputeerde **Olthof** erkent dat handhaving veel capaciteit vraagt en een forse investering vereist. GS wil de werkingsgebieden van stiltegebieden vastleggen in de omgevingsverordening, wat een provinciale bevoegdheid is. Deze gebieden moeten aansluiten bij bestaande beschermingsregimes zoals Natura 2000 en NNN, met een instructieregel waar gemeenten zich aan kunnen houden en zelf de handhaving kunnen uitvoeren. Zo blijft maatwerk mogelijk en ligt het dichter bij de praktijk van gemeenten, terwijl stiltegebieden wel behouden blijven in de omgevingsverordening. De gedeputeerde is bereid natuurorganisaties te betrekken bij het opstellen van deze regels. Hij stelt dat het met de beperkte provinciale capaciteit beter is als gemeenten dit oppakken en herkent het beeld van haastwerk niet, omdat dit traject al enkele jaren loopt. De gedeputeerde geeft aan dat Texel niet voldoet aan de eisen van een stiltegebied en dat de burgemeester zich daar rond de jaarwisseling zorgen over maakte. Hij pleit voor maatwerk in de handhaving, afgestemd op de specifieke omgeving. Extra inzet op regels die in 40 van de 41 gebieden niet te handhaven zijn, vindt hij niet effectief. Daarom zoekt GS naar beter handhaafbare oplossingen, met behoud van voldoende stiltegebieden. De gedeputeerde zegt toe een lijst te verstrekken met de BL-gebieden die afvallen.

Gedeputeerde **Olthof** geeft aan dat BL-gebieden niet worden uitgesloten, maar dat er voor de duidelijkheid nu is aangesloten bij NNN- en Natura 2000-gebieden. Uitbreiding met BL-gebieden kan in overleg met gemeenten. Mevrouw **Buit** (ChristenUnie) vraagt waarom GS hier niet zelf initiatief in neemt. Gedeputeerde **Olthof** antwoordt dat BL-gebieden meer ruimte bieden dan NNN- of N2000-gebieden en dat hij daarover graag met gemeenten in gesprek gaat. Als gemeenten gemotiveerd willen afwijken, zal GS daarop sturen. Hij benadrukt dat natuur- en milieuorganisaties ook lokaal vertegenwoordigd zijn.

De heer **Dijksen** (SP) merkt op dat het lijkt alsof er al gekozen is, terwijl het stuk de indruk wekt dat er enigszins een keuze is. Gedeputeerde **Olthof** bevestigt dat de voorkeur van het college

uitgaat naar scenario 3.2, met aansluiting bij NNN- en N2000-gebieden. Het definitieve besluit wordt genomen bij het vaststellen van de omgevingsverordening, waarbij de input van Provinciale Staten en natuurorganisaties wordt meegenomen. Tot slot zegt gedeputeerde **Olthof** toe dat er na twee jaar een evaluatie plaatsvindt.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) vraagt of gedeputeerde vindt dat PS voldoende informatie heeft gekregen om een juiste keuze te maken. Gedeputeerde **Olthof** denkt dat dit het geval is en dat is vastgesteld dat de oude regels in de huidige situatie niet meer handhaafbaar zijn. De heer **Karar** (PvdA) is er niet van overtuigd dat het nieuwe beleid beter zal worden toegepast. Gedeputeerde **Olthof** benadrukt dat hij natuur- en milieuorganisaties wil betrekken en samenwerkt met gemeenten, waarbij de handhaving bij de gemeenten ligt.
De gedeputeerde geeft aan dat er geen financiële steun van het Rijk ontvangen wordt en dat boete-inkomsten niet worden ingezet voor handhaving. Wel heeft handhaving een preventieve werking. De eerdere rapporten zijn meegenomen in het proces; het IPO-document is verouderd en stamt van voor de Omgevingswet. Differentiatie tussen gebieden vormt het maatwerk dat samen met gemeenten wordt uitgewerkt. Stilte wordt niet alleen bepaald door de norm van 35 dB(A), maar ook door de omgeving. Gedeputeerde **Olthof** beaamt dat stilte belangrijk is voor de gezondheid. GS bepaalt de werkingsgebieden, stelt daarvoor een instructie op en de gemeenten zorgen voor de handhaving binnen de omgevingsverordening. Gedeputeerde **Olthof** geeft aan dat het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat verantwoordelijk is voor het luchtverkeer en daarmee voor overvliegende vliegtuigen. Hij houdt vast aan de gekozen koers van GS, maar zegt toe de milieuorganisaties te betrekken bij het opstellen van goede instructieregels. Statenlid **Laport** (GL) interrumpeert en wijst erop dat de omgevingsverordening nog moet worden vastgesteld, wat ruimte biedt om natuurorganisaties echt mee te nemen. Hij vraagt om meer openheid in de lijn van GS. Gedeputeerde **Olthof** geeft aan het traject niet opnieuw te willen starten, maar benadrukt dat overleg met natuurorganisaties wel degelijk zal plaatsvinden.
De gedeputeerde geeft aan dat stiltegebieden geëvalueerd moeten worden omdat er momenteel geen beleid is, terwijl dat wel nodig is. Er vinden op dit moment goede gesprekken plaats met gemeenten, waarover hij PS zal informeren. De provincie schuift de verantwoordelijkheid niet af, maar ziet maatwerk als iets waar gemeenten beter zicht op hebben. Overschrijdingen ontstaan door toegenomen omgevingsgeluid en doordat grenzen van stiltegebieden soms dwars door dorpen lopen. Wat betreft de gevolgen van stiltegebieden binnen NNN voor agrarisch natuurbeheer, merkt de gedeputeerde op dat agrarisch gebied vaak onderdeel is van de omgeving en dat hij dit meeneemt in het verdere traject.

De **voorzitter** geeft het woord aan de commissieleden voor vragen in de tweede termijn.

De heer **Van der Heijden** (D66) vindt dat Noord-Holland niet de eerste provincie moet willen zijn die op dit gebied nieuw beleid maakt. Hij roept op om met natuurorganisaties in gesprek te gaan en te overwegen om BL-gebieden aan te wijzen als stiltegebieden. Mevrouw **Buit** (ChristenUnie) begrijpt dat sommige BL-gebieden niet zijn gekozen om versnippering te voorkomen, maar waarschuwt dat dit juist kan leiden tot versnipperde stiltegebieden. Ze roept GS op om daar kritisch naar te kijken.
De heer **Karar** (PvdA) begrijpt het voorstel van GS voor scenario 3.2, maar pleit voor aanscherping door ook BL te betrekken in overleg met natuur- en milieuorganisaties. Hij vraagt naar de beleidsvrijheid van gemeenten en of zij mogen afzien van uitvoering. De heer **Roosendaal** (VVD) vindt dat gemeenten dit zelf moeten kunnen regelen, maar de heer **Karar** wil juist uniform provinciaal beleid om verschillen te voorkomen. De heer **Roosendaal** concludeert daarop dat gemeenten dan geen keuzevrijheid moeten krijgen.
De heer **Van Tiggelen** (PVV) blijft benieuwd naar de onderbouwing van de richtwaarde en hoopt op een schriftelijke reactie van de gedeputeerde.

De **voorzitter** geeft het woord aan gedeputeerde Olthof voor de beantwoording van vragen in de tweede termijn.

Gedeputeerde **Olthof** geeft aan dat in de BL-gebieden de meeste overtredingen plaatsvinden en de meeste ontheffingen worden aangevraagd. Gedeputeerde Olthof zegt toe dat hij met de heer Akkerman in gesprek zal gaan.
Hij zegt ook toe dat de heer Van Tiggelen krijgt schriftelijke reactie krijgt op zijn vraag.
De heer **Karar** (PvdA) vraagt of gemeenten keuzevrijheid hebben. Gedeputeerde **Olthof** licht toe dat GS de werkingsgebieden vaststelt en dat er een instructieregel komt waar gemeenten zich toe moeten verhouden. Er komt echter niet één uniforme regel voor alles; er blijft ruimte voor maatwerk.

De **voorzitter** concludeert dat de commissie het belang inziet van rust- en stiltegebieden maar daarin van mening verschilt van hoe die rust- en stiltegebieden behaald moeten worden. Zij geeft aan dat de gedeputeerde heeft toegezegd met natuurorganisaties te gaan samenwerken over de invulling van de instructieregels en dit beleid na twee jaar te gaan evalueren.

8 B-agenda Voorzieningen, Cultuur en Sport

8.a Uitgangspunten Sportbeleid NH

Toelichting:

In het coalitieakkoord Verbindend Vooruit (2023-2027) heeft de provincie de ambitie verwoord om gemeenten te ondersteunen bij het op peil houden van het voorzieningenniveau, waaronder sport. Specifiek voor sport staan er ambities om de breedtesport te versterken en om te zoeken naar mogelijkheden om de ontwikkeling van regionaal sporttalent te stimuleren en de brug te slaan met topsport. Om een kader te bieden en uitvoering te geven aan deze ambities, heeft provincie Noord-Holland de concept Uitgangspunten Sportbeleid opgesteld.

Behandelvoorstel:

De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken.

De heer **Heijnen** (CDA) benadrukt het belang van sport voor verbinding in de samenleving en is blij met de conceptnotitie, maar kritisch op de uitwerking. Volgens hem krijgt de breedtesport te weinig aandacht, terwijl topsport veel sponsoring ontvangt. Hij vindt de inzet van GS op afstemming tussen gemeenten en ondersteuning van Sportservice Noord-Holland onvoldoende en doet vijf suggesties:

1. Maak de verdeling van sportlocaties over regio's concreter.
2. Stimuleer verenigingen, bijvoorbeeld met een prijs voor beste sportvereniging.
3. Heb oog voor de laatste sportvereniging in kleine woonkernen.
4. Blijf inzetten op subsidies of leningen voor verduurzaming van sportlocaties.
5. Versterk het vrijwilligersbeleid via samenwerking en een provinciale stimuleringsregeling.

Hij vraagt om een toezegging van de gedeputeerde dat deze punten worden meegenomen in het definitieve uitgangspuntenbeleid Sport. De heer **Heijnen** hoort graag hoe dit procedureel langskomt bij de commissie. Als de gedeputeerde geen toezeggingen wil doen, overweegt hij een tweeminutendebat om de genoemde vijf punten in moties te vervatten.

Mevrouw **Vroom** (D66) sluit zich aan bij de vragen van het CDA over de focus op topsport. Ze wil weten of sport een volwaardig onderdeel wordt van het voorzieningenakkoord en vraagt de gedeputeerde om dieper in te gaan op kennisuitwisseling tussen gemeenten, vooral rond verduurzaming en vrijwilligersbeleid. Ze wijst erop dat sporten steeds individueler wordt, wat de druk op recreatiegebieden verhoogt en vraagt hoe de gedeputeerde dit wil gaan aanpakken.

Inclusie is voor D66 belangrijk, ook voor ouderen, statushouders, mensen die de taal niet machtig zijn of mensen die geen geld hebben voor sport en ze vraagt of de gedeputeerde dit deelt. Tot slot merkt ze op dat Zuid-Holland wordt genoemd als slecht voorbeeld met een investering van 23 cent per inwoner aan sportinvesteringen, terwijl Noord-Holland daar onder zit: 20 cent.

Mevrouw **Bouhlel (SP)** sluit zich aan bij de opmerkingen van de heer Heijnen (CDA). Ze leest in het stuk dat de provincie talentontwikkeling en topsport wil stimuleren, maar vraagt wat daar precies onder wordt verstaan. Ze wil weten waarom topclubs worden ondersteund en lokale sportclubs niet, en vraagt de gedeputeerde om een reflectie hierop.

De heer **Teeuwen** (BBB) vindt sportontwikkeling primair een taak van gemeenten, niet van de provincie, maar wenst GS veel succes bij de uitvoering van het beleid. Hij vraagt of GS erop toeziet dat POS-bedrijven (Platform Ondernemende Sportaanbieders) net zo worden behandeld als sportorganisaties die zijn aangesloten bij NOC*NSF. In de bijlage van de uitgangsnotitie sportbeleid Noord-Holland mist hij de speerpunten van de provincie. BBB stelt voor om als speerpunten op te nemen: ondersteuning van gemeenten, talentontwikkeling, ondersteuning van sportevenementen, inclusief sportbeleid, een beweegvriendelijke omgeving en promotie van sport en bewegen. Hij vraagt de gedeputeerde of deze samenvatting van de koers klopt.

Mevrouw **Ten Ham** (PvdA) vindt de notitie leerzaam en is positief over de spreiding van sponsoring en de ambitieuze toon. Ze schrikt echter van de opmerking op pagina 10 dat sportverenigingen onder druk staan door toenemende eisen op het gebied van veiligheid, milieu, financiën en maatschappelijke betrokkenheid. Volgens haar zijn dit juist goede en toekomstgerichte eisen. Ze noemt als positief voorbeeld het *Veilige Kleedkamer*-vignet uit Drenthe, opgesteld door NOC*NSF, dat inspeelt op het tegengaan van onveilige situaties voor sporters. Ze zou graag zien dat een dergelijk vignet ook in Noord-Holland wordt ingevoerd.

Statenlid **Laport** (GL) begrijpt dat de provincie inzet op de bovenliggende rol en dat het accommodatiebeleid bij gemeenten ligt. Hij vindt het goed dat de provincie zich meer richt op breedtesportevenementen zoals de Dam tot Damloop en de Halve Marathon van Egmond. Het is volgens hem belangrijk dat de provincie de breedtesport actief omarmt. Hoewel hij de aandacht voor talentontwikkeling en topsport begrijpt, pleit hij voor meer focus op de toegankelijkheid van sport voor mensen met een beperking. Tot slot noemt hij het Zeeuwse voorbeeld van duurzame sportinfrastructuur inspirerend, met oog voor de schoonheid van de provincie en sporten die daarbij passen, iets wat in Noord-Holland ook kan, in de vorm van citymarketing.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) vindt het een goed stuk en geeft aan benieuwd te zijn naar de antwoorden op de vragen die de heer Heijnen (CDA) heeft gesteld.

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) is blij dat het programma er ligt, vindt het mooi en kan zich vinden in de beleidsdoelen. Ze wijst op het lage bedrag van 20 cent per inwoner dat aan sport wordt besteed. Ze vraagt waarom dit zo is en hoe dit zich verhoudt tot het belang dat het college hecht aan gezondheid en sociale verbinding, waar sport juist sterk aan bijdraagt.
De heer **Roosendaal** (VVD) noemt sport superbelangrijk en vindt het een prima stuk. Hij benadrukt dat topsport een voorbeeldfunctie heeft voor de jeugd en dat sport kan stimuleren. Breedtesport wordt volgens hem gedragen door vrijwilligers en ondersteund door gemeenten. De provincie kan bijdragen door een goede spreiding van topsportaccommodaties en regionale afstemming over wie wat levert. Ook vraagt hij meer aandacht voor zwembaden en buitenrecreatie.
Mevrouw **Egbers** (PvdD) benoemt twee punten die haar fractie belangrijk vindt. Het toegankelijk maken van bestaande natuur voor recreanten door nieuwe wandel- en fietspaden aan te leggen vindt zij bedenkelijk en ook vindt zij dat sponsoring van evenementen zoals Jumping Amsterdam tot het verleden moet behoren. Zij is van mening dat sport een vrijwillige bezigheid is en daar hoort sport met dieren niet bij. Zij heeft een kritische noot bij het punt dat de gedeputeerde zelf aankaart in het voorwoord, namelijk dat sport niet tot de kerntaken van de provincie behoort. Zij vraagt de commissie of de anderhalf miljoen die hiervoor begroot is, wel gemist kan worden.
Bij zijn interruptie stelt de heer **Roosendaal** (VVD) dat sportvoorzieningen dicht bij de stad en in de natuur een win-winsituatie zijn. Mevrouw **Egbers** (PvdD) antwoordt dat het logisch is om bij de aanleg van nieuwe natuurgebieden ook voorzieningen te creëren, maar dat in bestaande natuurgebieden zulke toevoegingen ten koste gaan van de natuur.
De heer **Faassen** (50PLUS) noemt het rapport een mooie eerste aanzet, maar vindt de vijf beleidsdoelen erg breed geformuleerd. De rol die de provincie zichzelf toekent, vindt hij grote woorden in verhouding tot het lage budget van slechts 20 cent per inwoner, zeker vergeleken met de provincie Friesland, dat 10 euro per inwoner investeert. Hij mist de aandacht voor ouderen in het plan en stelt voor om de *Noord-Hollandse Spelen* te organiseren, in samenwerking met sportverenigingen en de hoogste groepen van basisscholen. Hij vraagt wat de commissie en GS van dit voorstel vinden.

De **voorzitter** geeft het woord aan gedeputeerde Olthof voor de beantwoording van vragen in de eerste termijn.

Gedeputeerde **Olthof** geeft aan dat de provincie sport jarenlang niet als kerntaak zag en daarmee het belang ervan voor de samenleving heeft miskend. Hij benadrukt dat hij sport wel als kerntaak ziet. Gedeputeerde Olthof erkent dat hij met een beperkt budget een hoog ambitieniveau nastreeft: met 1,5 miljoen euro moet zowel sport- als cultuurbeleid worden opgezet, een eerste stap richting gezond beleid. Hij waardeert de betrokkenheid vanuit PS en biedt gemeenten hulp aan bij knelpunten op het gebied van accommodatiebeleid, ruimtelijke ordening en vrijwilligers. Het stimuleren van sport in verenigingsverband hoort daar volgens hem bij. Subsidies voor verduurzaming van sportlocaties liggen volgens hem vooral bij het Rijk. De gedeputeerde herkent de vermeende focus op topsport niet in het voorgestelde beleid.
De heer **Heijnen** (CDA) is bezorgd dat een toekomstige gedeputeerde sport mogelijk minder belangrijk zal vinden en vraagt of gedeputeerde Olthof die zorg deelt. Gedeputeerde **Olthof** begrijpt de zorg, maar benadrukt dat het aan PS is om sport als kerntaak te borgen. Hij wil de invulling juist in samenwerking met gemeenten vormgeven, omdat zij direct in contact staan met sportverenigingen. Op de vraag hoe dit wordt verankerd, geeft gedeputeerde **Olthof** aan invulling te willen geven zonder nu al vast te leggen wat het precies moet worden. Hij wil daarnaast kijken hoe natuur benut kan worden voor recreatie, zoals via fiets- en wandelpaden in de bestaande omgeving. Topsport noemt hij belangrijk vanwege de verbinding met breedtesport, maar hij wil daar niet in investeren, wel in het ondersteunen van talent, bijvoorbeeld door deelname aan een WK of trainingskamp. De gedeputeerde wijst erop dat de provincie onder andere de mini Dam tot Dam-loop sponsort en ook ondersteuning biedt aan kleine sportverenigingen die een toernooi willen organiseren.
Mevrouw **Vroom** (D66) vindt dat de provincie duidelijk moet maken wat zij voor gemeenten kan betekenen, zodat gemeenten weten wat ze aan de provincie hebben. De gedeputeerde reageert dat gemeenten juist hebben gevraagd om kennisdeling en ondersteuning en dat hij de commissie daarvan op de hoogte zal houden zodra daar een eerste stap in is gezet. Mevrouw **Bouhlel** (SP) leest deze verduidelijking niet terug in het stuk en vindt dat de gedeputeerde hier nog eens naar moet kijken. Gedeputeerde **Olthof** benadrukt dat veilig kunnen sporten voor iedereen een basisvoorwaarde is om mee te kunnen doen. Hij erkent dat Noord-Holland qua sportinvesteringen zelfs slechter scoort dan Zuid-Holland, wat volgens hem veel zegt. Daarom wil hij het sportbeleid voor de verkiezingen verankeren. Talentontwikkeling gaat volgens hem niet over topvoetbal omdat daar al genoeg aandacht voor is. Hij erkent dat er nog geen totaaloverzicht is van alle provincies in de conceptnotitie. Verenigingen met vrijwilligers hebben het moeilijk, mede door complexe regelgeving en daar moet aandacht voor zijn. Er zijn mooie initiatieven, zoals het *vignet veilige sportomgeving*, die navolging verdienen. De provincie wil

brede sportevenementen sponsoren en ook de weg naar topsport via talentontwikkeling ondersteunen. Citymarketing is daarbij een belangrijke voorwaarde binnen het sponsorbeleid. Vanwege de grote diversiteit aan gemeenten is het lastig om te focussen op sporten die specifiek zijn voor de provincie naar Zeeuws voorbeeld. De investering van 20 cent per inwoner voor sport komt volgens hem vanuit een situatie waarin er niets was, maar waarbij nu een begin is gemaakt en de provincie wil sport en beweging stimuleren.
De gedeputeerde vindt de Special Olympics een prachtig voorbeeld en is trots dat Noord-Holland daaraan kan bijdragen. Het accommodatiebeleid wordt meegenomen in de gesprekken met gemeenten. Daarnaast ziet hij in de natuur kansen om bewegen breder te stimuleren. Hij zal zulke initiatieven zeker niet tegenhouden. De gedeputeerde sluit sport met dieren, zoals de paardensport, niet uit zolang het niet wettelijk verboden is. Wat betreft de voorgestelde Noord-Hollandse Spelen voor basisscholen: dat zou veel geld kosten, maar er zijn al initiatieven zoals *De 4 van Noord-Holland*, waarbij schoolkinderen worden uitgenodigd voor activiteiten, bijvoorbeeld op een ijsbaan.
De heer **Teeuwen** (BBB) vraagt of POS-bedrijven (Platform Ondernemende Sportaanbieders) door gemeenten op dezelfde manier worden behandeld als andere sportorganisaties. Gedeputeerde **Olthof** antwoordt dat deze bedrijven door NOC*NSF worden benaderd, maar dat hij zal nagaan hoe dit precies geregeld is.
De heer **Heijnen** (CDA) vraagt of de uitgangsnotitie een concept is en of het gesprek daarover in GS of PS gevoerd wordt. Als dit het definitieve stuk is dat naar GS gaat, overweegt hij een motie in een tweeminutendebat.
Mevrouw **Bouhlel** (SP) sluit zich aan bij het CDA en vraagt aan de BBB of zij sport nu wel als een kerntaak van de provincie zien. De heer **Teeuwen** (BBB) is van mening dat er ook rekening moet worden gehouden met de financiële realiteit.

De **voorzitter** geeft het woord aan gedeputeerde Olthof over de status van het stuk.
Gedeputeerde **Olthof** zegt toe dat het nieuwe sportbeleid terugkomt bij de Staten. De heer **Heijnen** (CDA) is tevreden met die toezegging en geeft aan dat een tweeminutendebat daarmee niet meer nodig is.

De **voorzitter** concludeert dat dit stuk eind van dit jaar of begin volgend jaar aan de commissie wordt voorgelegd.

9 Rondvraag gedeputeerde Olthof (Gezondheid, Milieu, Voorzieningen, Cultuur

en Sport)

Er zijn twee rondvragen binnengekomen en de **voorzitter** geeft het woord aan de heer Van der Heijden (D66).

De heer **Van der Heijden** (D66) verwijst naar het interview met gedeputeerde Olthof in *Trouw* van 13 maart over Tata Steel. Voor D66 is het volstrekt duidelijk dat er alles aan gedaan moet worden om zo snel mogelijk een gezonde leefomgeving te realiseren, met behoud van staalproductie in de provincie. Op basis daarvan stellen zij de volgende vragen in de commissie:

1. In het artikel wordt een zwart scenario geschetst, namelijk sluiting van de staalfabriek. Welke acties onderneemt de gedeputeerde om dat te voorkomen?
2. Wat heeft hij daarvoor nodig van andere gedeputeerden, met name op het terrein van economie?
3. Op welke manier kan Provinciale Staten (PS) hem ondersteunen bij het afwenden van dit scenario?
4. Over welke punten uit het artikel maakt de gedeputeerde zich zelf zorgen?

Gedeputeerde **Olthof** verduidelijkt dat het interview in *Trouw* niet specifiek over Tata Steel ging, maar voortkwam uit een debat in De Balie over hoe het bevoegd gezag omgaat met complexe vraagstukken. Hij benadrukt dat het college inzet op een groene staalfabriek in de IJmond en dat de provincie zich maximaal inspant om de vergunningverlening voor groen staal soepel te laten verlopen. Tegelijkertijd ligt er bij de gedeputeerde als bevoegd gezag, ook een handhavingstaak, zoals bij de aanzegging rond de kooksgasfabriek en is het aan Tata Steel om aan de regels te voldoen. Hij voert hierover gesprekken binnen het college, onder andere met de gedeputeerde voor Economie en hij pleit ervoor dat er in Den Haag snel maatwerkafspraken komen om de overgang naar groen staal te versnellen. Hij hoopt op steun van Provinciale Staten om, zodra aan de voorwaarden is voldaan, snel vergunningen te kunnen verlenen. De handhavende en stimulerende rollen zijn beide verantwoordelijkheid, maar de primaire verantwoordelijkheid voor de toekomst ligt bij Tata Steel zelf. Tot slot geeft gedeputeerde **Olthof** aan zich zorgen te maken over de complexiteit van het vraagstuk, maar hij blijft geloven in een groene, schone toekomst.

De heer **Van der Heijden** (D66) merkt op dat de gedeputeerde vraagt of PS contact heeft met fracties in de Tweede Kamer om te bevorderen dat er snel maatwerkafspraken komen voor Tata

Steel. De heer **Van der Heijden** vraagt of de gedeputeerde zelf ook rechtstreeks contact heeft met de betrokken ministeries. Tenslotte vraagt de heer **Van der Heijden** zich af of gedeputeerde Olthof wel echt aan het stuur zit op dit dossier.

Gedeputeerde **Olthof** maakt duidelijk dat als Tata Steel niet aan de gestelde voorwaarden kan voldoen, hij genoodzaakt is de vergunning in te trekken, die situatie sluit hij niet uit. Op dat moment, benadrukt hij, zit hij aan het stuur. Hij geeft aan dat hij zelf contact heeft met ministeries in Den Haag, ook nog deze week en dat er daarnaast op ambtelijk niveau intensieve contacten zijn. De heer **Teeuwen** (BBB) is van mening dat naleving van regelgeving toch niet afhankelijk mag zijn van een fabriek of sector. Gedeputeerde **Olthof** beaamt dat en benadrukt dat toezicht en handhaving zijn taak zijn, maar voegt daaraan toe dat hij tegelijkertijd ook wil dat Noord-Holland een mkb-vriendelijke provincie blijft.

De heer **Roosendaal** (VVD) stelt dat, naast toezicht en handhaving, het nu vooral ook de taak van de gedeputeerde is om het proces richting verduurzaming te versnellen. Hij vraagt om een reflectie van de gedeputeerde op die rol.

Gedeputeerde **Olthof** benadrukt dat het begint met het afgeven van een goede vergunning. Handhaving en toezicht zijn bedoeld om overtredingen te voorkomen. GS doet er volgens de gedeputeerde alles aan om ervoor te zorgen dat de vergunningen voor groen staal zo snel en zorgvuldig mogelijk afgegeven kunnen worden.

De **voorzitter** geeft het woord aan mevrouw Bouhlel (SP) voor de rondvraag van de SP.

Mevrouw **Bouhlel** (SP) zegt dat de gedeputeerde tijdens de commissie Leefomgeving van 13 februari bij de behandeling van de VTH-brief heeft toegezegd dat het rapport van de metingen van ICL van oktober in principe binnen twee weken openbaar gemaakt zouden worden. Het is inmiddels vijf weken later is en het rapport is nog steeds niet beschikbaar. Ze vraagt de gedeputeerde wanneer het rapport te verwachten is.

Gedeputeerde **Olthof** legt uit dat ICL een zienswijze heeft ingediend, waardoor publicatie van het rapport wordt bemoeilijkt. Zolang de procedure loopt, kunnen de metingen niet openbaar worden gemaakt, omdat ze onderdeel uitmaken van de juridische procedure. Mevrouw **Bouhlel** vraagt hoe lang dit nog zal duren. Gedeputeerde **Olthof** geeft aan dat de zaak nu bij de rechter ligt en hij niet weet of ook de nieuwe metingen onderdeel zijn van de lopende procedure.

10 Sluiting

De **voorzitter** sluit de vergadering om 22.55 uur en dankt de aanwezigen.

Verzoek D66: commissie leefomgeving – lijst met behouden en vervallen stiltegebieden

De volgende gebieden zijn vastgesteld als stiltegebied:
1. De Slufter;
2. Texel-Oost;
3. Waddenzeegebied;
4. Texel-West
5. Hooge Berg;
6. Wieringen-Noord;
7. Wieringen-Zuid;
8. Robbenoordbosch;
9. Wieringermeer-Noord;
10. Amstelmeer;
11. Het Zwanenwater;
12. Petten;
13. Het Grootslag-Oost;
14. De Weere;
15. Schoorlse duinen;
16. Het Grootslag-West;
17. Weidegebied Venhuizen en polder De Drieban;
18. Bergermeer e.o.;
19. Duingebied Bergen-Egmond;
20. De Wogmeer;
21. Schermerhorn en Mijzen;
22. Duingebied Egmond-Binnen;
23. Eilandspolder;
24. IJsselmeerkust Zeevang;
25. Duingebied Castricum;
27. Starnmeerpolder;
29. Polder Wormer, Jisp en Neck;
30. Polder Ilperveld;
31. Varkensland en Broekpolders;
32. Kennemerduinen;
33. Ransdorp, Holysloot;
34. Amsterdamse Waterleidingduinen;
35. Eemmeer;
36. Vechtplassen en -polders;
37. Polder De Ronde Hoep;
38. Bovenkerkerpolder;
39. De Wijde Blik;
40. Loenderveensche Plas;
41. Breukeleveensche- of Stille Plas.

Vervallen:
- 20. De Wogmeer
- 27. Starnmeerpolder
- 38. Bovenkerkerpolder
- Nr: 26 en 28 zijn al in een eerder stadium komen te vervallen.

Behouden:
- 1. De Slufter;
- 3. Waddenzeegebied;
- 4. Texel-West
- 5. Hooge Berg;
- 6. Wieringen-Noord;
- 10. Amstelmeer;
- 11. Het Zwanenwater;
- 12. Petten;
- 15. Schoorlse duinen;
- 19. Duingebied Bergen-Egmond;
- 20. De Wogmeer;

- 21. Schermerhorn en Mijzen;
- 22. Duingebied Egmond-Binnen;
- 23. Eilandspolder;
- 24. IJsselmeerkust Zeevang;
- 25. Duingebied Castricum;
- 29. Polder Wormer, Jisp en Neck;
- 30. Polder Ilperveld;
- 32. Kennemerduinen;
- 34. Amsterdamse Waterleidingduinen;
- 35. Eemmeer;
- 36. Vechtplassen en -polders;
- 39. De Wijde Blik;
- 40. Loenderveensche Plas;
- 41. Breukeleveensche- of Stille Plas.

De overige gebieden worden In overleg met de gemeenten al dan niet aangepast omdat het stiltegebied groter is dan NNN. Hierbij kan het zijn dat het stiltegebied substantieel kleiner wordt, omdat er weinig NNN gebieden in het stiltegebied aanwezig zijn. Of dat een stiltegebied alsnog komt te vervallen. Dit laatste kan alleen met goede argumentatie.

De kaarten zijn interactief te raadplegen via:
Werkingsgebieden OV NH2022 en beschrijvingen beschermingsregimes

Uitgeschreven weblink:
https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWeb/Viewer/?app=20a6c8a07610469aad9d8ccc0f57bf5f

Inspraak commissie leefomgeving: maandag 24 maart 18.15 uur.

Geachte statenleden.

Mijn naam is [redacted]. Mijn interesse voor het onderwerp energiehubs op bedrijventerreinen heb ik als voorzitter van de werkgroep duurzaamheid van de Ondernemers Vereniging Zaanstad-Zuid. Ik spreek vanavond op eigen titel.

Ik wil met U mijn zorgen delen over het steeds verder oprukkende probleem van het tekort aan elektriciteit op onze bedrijventerreinen.

Het stroomnet loopt vast doordat we massaal overstappen op zonnepanelen, warmtepompen en elektrisch vervoer. Volgens ambtenaren van het ministerie van KGG kost het €192 miljard om het net in heel Nederland uit te breiden. We kunnen vaststellen dat steeds meer ondernemers zonder stroom zitten en laten we aansluitingen op het net van nieuwe woonwijken niet vergeten. Uitbreiding van bedrijven is niet meer mogelijk. De wachttijd voor een aansluiting is minimaal 10 jaar. Becijferd is dat de financiële schade voor ondernemers kan oplopen tot €14 Miljard per jaar.

Vorig jaar is de provincie in samenwerking met adviesbureau Royal HaskonignDHV gestart met een inventarisatie op bedrijventerreinen in de hele provincie. Inmiddels zijn een drietal bijeenkomsten met vertegenwoordigers van alle stakeholders georganiseerd. Was bij de eerste uitnodiging de opkomst nog zeer mager met slechts 6 deelnemers, dan werd met ongeveer 60 deelnemers de laatste meeting eind februari duidelijk dat de urgentie bij iedereen steeds duidelijker wordt.

Tijdens deze laatste bijeenkomst werd het thema duidelijker neergezet: de bedoeling is om energiehubs op bedrijventerreinen in te gaan richten om zo de netcongestie aan te pakken. Liander haakt aan om aan de hand van buurtscans de kansen voor oplossingen in te schatten.

In de eerste fase van dit onderzoek heeft de provincie hiervoor €1,2 Miljoen beschikbaar gekregen vanuit een Rijksbijdrage.

Er is een selectie gemaakt door de onderzoekers. Een twintigtal bedrijventerreinen die met eigen onderzoek al een overzicht hebben gemaakt van het netcongestie probleem komen per terrein in aanmerking voor €50.000 voor vervolgonderzoeken. En er zijn een viertal bedrijventerreinen die al op weg zijn naar de zogenoemde realisatiefase. Zij kunnen per terrein €75.000 tegemoet zien.

En hier zitten mijn zorgen. Met de versnippering van het beschikbare budget kan niemand een slag maken. Ik geef U een voorbeeld: het ophalen en monitoren van minutendata is noodzakelijk in de realisatiefase. De kosten hiervoor zijn per bedrijf wat grootverbruiker is, tussen de €4.000 en €5.000.

Voorzitter ik rond af.

Ik pleit voor een veel krachtiger aanpak van de provincie en dus van U als statenlid: zorg voor duidelijkheid vanuit de politiek. Mijn advies is om het beschikbare budget aan de vier bedrijventerreinen toe te kennen die al op weg zijn naar de realisatiefase waarbij dan aan concrete oplossingen gewerkt kan worden.

Het beschikbare budget is dan nog steeds niet toereikend, maar ik merk dat gemeentes en ondernemers zeker bereid zijn om de portemonnee te trekken als we tastbare resultaten kunnen bereiken.

Dank voor Uw aandacht.

[redacted]

Zorg voor een connectie tussen de pilot gebieden!!

Provincie Noord-Holland

Agenda Commissie Leefomgeving

Datum	24-03-2025
Tijd	18:15 - 21:40
Locatie	Statenzaal
Voorzitter	Tessa van Wijnen
Toelichting	De commissievergadering vindt in hybride vorm plaats, is openbaar en online live te volgen via https://noord-holland.stateninformatie.nl De vergadering is toegankelijk voor publiek. Het is mogelijk om in te spreken in de vergadering. Dat kan fysiek of digitaal op punten die ter bespreking staan geagendeerd (A- en B-agenda) of tijdens het inspreekhalfuur op andere punten die tot het werkgebied van de commissie Leefomgeving behoren. Voor het inspreken dient u zich aan te melden. Dat kan tot 15.00 uur op de voorafgaande werkdag (vrijdag 21 maart) bij commissieadviseur Mariëtte van Boheemen: commissieleefomgeving@noord-holland.nl. U kunt ook vooraf een bijdrage mailen. Let op: alle genoemde tijden bij de afzonderlijke agendapunten zijn richttijden. Indien er geen of een beperkt aantal aanmeldingen zijn voor het inspreekhalfuur zullen de agendapunten vanaf punt 3 ca. 30 minuten eerder beginnen.

0.a	**14/4 (19:15-20:00): Technische Briefing Onderzoek Tennet Netcongestie**
0.b	**14/4 (20:15-21:00): Technische Briefing Klimaataanpak-pKEV**
1	**Opening en mededelingen**
2 18:15	**Inspreekhalfuur**
3	**Vaststellen agenda, verslag, lijst moties en lijst toezeggingen**
3.a	**Planningsoverzicht**
4	**Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer (eigenaarschap omgevingsdiensten)**
5	**A-agenda Klimaat en Energie**
5.a	**Waterstofprogramma Noord-Holland**

18:45 Toelichting:
Waterstof is een belangrijk instrument binnen de energietransitie en biedt economische kansen. In 2020 heeft de provincie Noord-Holland een waterstofstrategie opgesteld. Met het Waterstofprogramma Noord-Holland wordt deze strategie geactualiseerd en wordt er ingespeeld op de ontwikkelingen.

Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken. Aan het eind van de bespreking wordt de commissie gevraagd of de voordracht als bespreekstuk of als hamerstuk kan worden doorgeleid naar de PS vergadering van 7 april 2025.

6 Rondvraag gedeputeerde Kocken (Klimaat en Energie)

7 B-agenda Gezondheid en Milieu

7.a Gezondheid en Milieu: Keuze scenario actualisatie stiltegebiedenbeleid

19:55 Toelichting:
Gedeputeerde Staten hebben de voorkeur uitgesproken om de stiltegebieden gedeeltelijk los te laten en zoveel mogelijk samen te laten vallen met NNN en Natura 2000 (scenario 3.2). Het definitieve besluit hierover volgt bij de vaststelling van de wijziging Omgevingsverordening die per 2026 in werking treedt.

Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken.

7.a.1 Ingekomen bijdrage agendapunt 7a Keuze scenario actualisatie stiltegebiedenbeleid

8 B-agenda Voorzieningen, Cultuur en Sport

8.a Uitgangspunten Sportbeleid NH

20:55 Toelichting:
In het coalitieakkoord Verbindend Vooruit (2023-2027) heeft de provincie de ambitie verwoord om gemeenten te ondersteunen bij het op peil houden van het voorzieningenniveau, waaronder sport. Specifiek voor sport staan er ambities om de breedtesport te versterken en om te zoeken naar

mogelijkheden om de ontwikkeling van regionaal sporttalent te stimuleren en de brug te slaan met topsport. Om een kader te bieden en uitvoering te geven aan deze ambities, heeft provincie Noord-Holland de concept Uitgangspunten Sportbeleid opgesteld.

Behandelvoorstel:
De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken.

9 **Rondvraag gedeputeerde Olthof (Gezondheid, Milieu, Voorzieningen, Cultuur en Sport)**

10 **Sluiting**

11 **C-agenda Klimaat en Energie**

11.a **Klimaat en Energie: Vaststelling Energievisie 2.0 en pMIEK 2.0. (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

De provincie heeft het initiatief genomen om een Energievisie en een pMIEK op te stellen. De Energievisie geeft een beeld van het energiesysteem van de toekomst (2050). Het pMIEK is het overzicht van alle energie-infrastructuurprojecten met groot maatschappelijk belang. Bij het opstellen van de visie is nauw samengewerkt met de netbeheerders (Liander, TenneT en Gasunie), gemeenten en andere stakeholders.

11.b **Klimaat en Energie: Onderzoeken Deltares en Polyfern (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

In opdracht van de provincie Noord-Holland zijn twee onderzoeken uitgevoerd. Vanuit verschillende invalshoeken is de samenhang onderzocht tussen klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. De onderzoeken bieden waardevolle inzichten die ondersteunen bij het verder ontwikkelen van geïntegreerd klimaat-, energie- en ruimtelijk beleid. De onderzoeken zijn een bouwsteen voor het maken van keuzes in lopende beleidstrajecten, waaronder de actualisatie Omgevingsvisie, de provinciale Klimaat en Energieverkenning (pKEV) en de energievisie 2.0.

11.c **Klimaat en Energie: Energieregio NHN: Raadsnieuwsbrief Energieregio NHN februari 2025 (C-agenda 24-03-2025 cie. Leefomgeving)**

11.d **Klimaat en Energie: Voortgang programma VAWOZ en het regioadvies (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Op 11 februari 2025 hebben Gedeputeerde Staten een brief van het ministerie van KGG ontvangen over het programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (pVAWOZ). In deze brief informeert het ministerie betrokken partijen over de voortgang van het pVAWOZ en staat ze stil bij het regioadvies voor pVAWOZ en het project 380kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord (NNHN). De provincie Noord-Holland coördineert het proces om tot het regioadvies te komen. GS informeren PS hierover met een brief.

11.e **Klimaat en Energie: Dividendbeleid Alliander maart 2025 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Alliander heeft haar aandeelhouders, waaronder de provincie Noord-Holland, een brief gestuurd over een actualisatie van het dividendbeleid. GS sturen deze brief ter informatie door naar PS.

11.f **Klimaat en Energie: Ingekomen brief duur netwerk - nooit een groene waterstof economie-. (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

12 **C-agenda Voorzieningen, Cultuur en Sport**

12.a **Sport: Bijdrage aan Special Olympics 2026 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Provincie Noord-Holland zet zich in voor een veilig en inclusief sportklimaat. Daarom wordt €200.000,- beschikbaar gesteld aan de gemeente Haarlem voor het organiseren van de Special Olympics 2026.

12.b **IPO: Verslag BAC Regionale economie en Cultuur (C-agenda Cie Bestuur & Leefomgeving 24 maart 2025)**

13 **C-agenda Gezondheid en Milieu**

13.a **Gezondheid en Milieu: Publicatie 5e Inwonerspeiling Leefomgeving IJmond (najaar 2024) (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Het Inwonersonderzoek dat naar de leefomgeving in regio IJmond is uitgevoerd, is onderdeel van het geactualiseerde Programma Tata Steel 2024 - 2030: *Een gezondere en veilige IJmond door een schoner en duurzamer Tata Steel.* Het 5de onderzoek is uitgevoerd in het najaar van 2024 en de eerste van

een nieuwe reeks. Het onderzoek monitort hoe inwoners de leefomgeving in de IJmond ervaren.

13.b **Gezondheid en Milieu: Aanmelden stortplaats Sortiva in verband met verlenging experiment duurzaam stortbeheer (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

GS vragen 4 jaar uitstel aan op de afdichtverplichting voor de resterende stortlocatie Boekelerdijk van exploitant Sortiva te Alkmaar, die in aanmerking komt voor duurzaam stortbeheer als de pilot succesvol blijkt.

13.c **Gezondheid en Milieu: Reactie Tweede Kamer cie. KGG op Brief cie. Leefomgeving PNH aan cie. Klimaat en Groene Groei Tweede Kamer (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

13.d **Gezondheid en Milieu: Aankondiging onderzoek Omgevingsdienst IJmond (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

13.e **Gezondheid en Milieu: MLK monitoringsrapportage luchtkwaliteit 2024 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Het RIVM toetst elk jaar of de concentraties van stikstofdioxide en fijnstof in Nederland voldoen aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. Dit wordt gedaan in de MLK-monitoringsrapportage over de componenten stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10, PM2,5) langs wegen en de concentraties van fijnstof (PM10) nabij veehouderijen. Hieruit blijkt dat Noord-Holland voldoet aan de huidige grenswaarden voor deze componenten. De verwachting is dat de luchtkwaliteit de komende jaren verder verbetert. Indicatieve prognoses laten zien dat Nederland zonder aanvullend beleid nog niet overal gaat voldoen aan de scherpere normen per 2030.

13.f **Gezondheid en Milieu: Omgevingsdienst Ijmond: Nieuwsbrief Omgevingsdienst IJmond (C-agenda 24-03-2025 cie. Leefomgeving)**

13.g **Gezondheid en Milieu: Emissie Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 Tata Steel (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)**

Provinciale Staten worden geïnformeerd over emissiemetingen die zijn uitgevoerd bij Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 van Tata Steel en de vervolgstappen die naar aanleiding van deze metingen worden genomen.

14 **C-agenda Algemeen**

14.a MRA: MRA Raads- en Statenleden Bericht - editie 91 (C-agenda alle commissies maart 2025)

Verslag concept
Commissie Leefomgeving

Datum commissievergadering	:	13 februari 2025
Commissievoorzitter	:	T. van Wijnen
Commissieadviseur	:	Mw. M. van Boheemen
Telefoonnummer/e-mail	:	023-514 46 28 / boheemenm@noord-holland.nl

Aanwezig:

Commissievoorzitter	:	T. van Wijnen	
Commissieadviseur	:	Mw. M. van Boheemen	
Leden van de commissie	:	VVD	Dhr. N. Roosendaal
		BBB	Dhr. M. Becker, dhr. V. Valk
		GroenLinks	P. Laport, N. van der Waart
		PvdA	Mw. M. ten Ham (p.t.), dhr. A. Karar (p.t.), dhr. T. Wagelaar (p.t.)
		D66	Dhr. W. van der Heijden, dhr. E. Kanik (p.t.), mw. N. Vroom (p.t.)
		PvdD	Mw. A. Egbers, mw. H. Vonck
		JA21	-
		PVV	-
		Volt	Mw. B. van den Bogaerde, mw. J. Schneemann
		CDA	Mw. R. Engels, dhr. D. Heijnen
		FvD	Mw. C. Middelkoop
		SP	Mw. H. Bouhlel-Lascaris
		50PLUS	Mw. A. van der Helm-Chandansingh, dhr. S. Faassen
		CU	Mw. Y. Buit, dhr. M. Klein
Gedeputeerden	:	dhr. J. Beemsterboer (BBB), dhr. J. Olthof (PvdA)	
Afwezig: *(Met bericht van verhindering)*	:	R. Kocken (GroenLinks)	
Notulist	:	mw. A. Smakman (Notuleerservice Nederland)	

Agenda

1 Opening en mededelingen
2 Inspreekhalfuur
3 Vaststellen agenda, verslagen 20 en 23 januari, lijst moties en lijst toezeggingen
3.a Planningsoverzicht
4 A-agenda Algemeen
4.a Financiën: Eerste begrotingswijziging 2025 (A-agenda alle commissies 10 en

		13 februari 2025)
	5	A-agenda Gezondheid en Milieu (gevoegde behandeling 5a en 5b)
	5.a	Zienswijze Provinciale Staten op de 1ste begrotingswijziging 2025 van de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek
	5.b	Zienswijze Provinciale Staten op de kaderbrief 2026 van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
	6	Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer (eigenaarschap omgevingsdiensten)
	8	Rondvraag gedeputeerde Olthof (Gezondheid, Milieu, Voorzieningen, Cultuur en Sport)
	7	B-agenda Gezondheid en Milieu
	7.a	Informatievoorziening U&H provinciale bedrijven 22 januari 2025
	9	B-agenda Klimaat en Energie
	9.a	Klimaat: Onderzoek TNO Klimaatrechtvaardigheid
	10	Rondvraag gedeputeerde Kocken (Klimaat en Energie)
	11	Sluiting

1 Opening en mededelingen

De **voorzitter** opent de vergadering om 18.15 uur en heet de aanwezigen van harte welkom op deze commissievergadering Leefomgeving van 13 februari 2025.

Mededelingen

- Er is een quorum vastgesteld.
- De spreektijd voor deze commissievergadering is vastgesteld op vier uur.
- De commissievergaderingen zijn hybride, worden live uitgezonden en zijn terug te kijken via de website.
- Er is een bericht van verhindering ontvangen van de heer Teeuwen (BBB). Hij laat zich vervangen door de heer Valk (BBB).
- Gedeputeerde Kocken zal tijdens deze commissievergadering worden vervangen door gedeputeerde Olthof.
- Bij de fractie van 50PLUS wordt plaatsvervangend lid Stulemeijer opgevolgd door duo-commissielid de heer De Jong.
- Er hebben zich voorafgaand aan de vergadering drie insprekers aangemeld. Eén inspreker bij het inspreekhalfuur over agendapunt 12.c en twee insprekers bij agendapunt 7.a, Informatievoorziening U&H provinciale bedrijven.
- Er zijn voorafgaand aan de vergadering drie rondvragen ingediend. Twee daarvan voor gedeputeerde Olthof en één voor gedeputeerde Kocken.
- Op maandag 24 februari vindt van 15.30 tot 17.30 uur het werkbezoek plaats aan de haven van Amsterdam. Dit bezoek staat in het teken van het verbod op varend ontgassen. Aangemelde commissieleden hebben per e-mail details ontvangen over het programma en de veiligheidsvoorschriften. Het bezoek omvat een rondleiding bij de Sunoco-ontgassingsinstallatie. Vijf fracties hebben zich aangemeld. Commissieleden die nog willen deelnemen, kunnen zich aanmelden bij de commissieadviseur.
- De voorzitter wijst op de brief van kunstmestfabriek ICL bij agendapunt 12a. De commissie wordt uitgenodigd voor een werkbezoek aan de fabriek. **De heer Van der Heijden (D66)** waardeert de uitnodiging maar heeft de fabriek al eerder bezocht. **Mevrouw Bouhlel-Lascaris (SP)** sluit zich bij deze opmerking aan. ChristenUnie, GroenLinks, PvdA, BBB en CDA willen wel deelnemen. De griffie zal op zoek gaan naar een gaatje in de volle agenda.

Mededeling commissie

Mevrouw **Schneemann** (Volt) stelt, samen met Partij voor de Dieren, een expertsessie voor over de GER (Gezondheid Effect Rapportage), omdat dit onderwerp regelmatig terugkomt in de commissie. **Mevrouw Bouhlel-Lascaris (SP)** steunt het idee, maar wil voldoende tijd voor de sessie en verzoekt het niet aan een reguliere commissieavond toe te voegen. **De heer Van der Heijden (D66)** staat positief tegenover het voorstel, maar wijst op de volle agenda en beperkte juridische impact. Mevrouw **Schneemann (Volt)** benadrukt dat er geen haast is en dat het onderwerp ook bij het Rijk speelt. De **voorzitter** constateert instemming voor de expertsessie.

De **voorzitter** memoreert dat er een wens was om met de Tweede Kamer in overleg te gaan na het werkbezoek Groen Staal. Vandaag is daarvoor een voorstel voor een brief aan de Kamercommissie onder agendapunt 1 aan de mededelingen toegevoegd. De commissie stemt hiermee in.

Mededelingen Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Olthof** nodigt de commissie in juni uit voor een symposium en een excursie over een gezonde leefomgeving, ter voorbereiding op het beleid Gezonde Leefomgeving. De organisatie zoekt nog een geschikte datum. Gedeputeerde Olthof vraagt commissieleden om ideeën voor de excursie. De **voorzitter** constateert instemming en bevestigt dat het symposium en werkbezoek worden georganiseerd. De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt hoe ideeën kunnen worden ingediend, waarop de voorzitter aangeeft dat dit via de commissiemail kan.

2 Inspreekhalfuur

Mevrouw **Brouwer** spreekt in namens de organisatie Natuur en Milieu op het agendapunt op de C-agenda 12.c, Gezonde leefomgeving en kwetsbaarheid Noord-Holland Noord. Zij benadrukt het belang van een gezonde leefomgeving. Mevrouw Brouwer vindt het positief dat de studie de relatie tussen gezondheid en milieu als uitgangspunt neemt. Wel is zij verbaasd dat bestrijdingsmiddelen geen thema zijn in de analyse.

Mevrouw Brouwer wijst op het hoge gebruik van bestrijdingsmiddelen in Nederland, met name in de bollenteelt. Restanten komen terecht in lucht, water en zelfs in het lichaam van mensen. Dit heeft negatieve gevolgen voor de biodiversiteit, het waterleven en insectenpopulaties. Ook beïnvloedt het de recreatieve waarde van het landschap.

Daarnaast koppelt steeds meer onderzoek bestrijdingsmiddelen aan gezondheidsproblemen, zoals Parkinson. In Noord-Holland Noord, waar veel bollenteelt is, merkt zij dat deze ziekte relatief vaak voorkomt. Burgers maken zich zorgen, en rechters geven hen steeds vaker gelijk. Volgens de rechter moet het voorzorgsbeginsel worden toegepast, maar de verantwoordelijkheid ligt volgens mevrouw Brouwer eigenlijk bij de overheid.

De provincie kan bijdragen door het probleem te erkennen en aanvullende maatregelen te nemen. Mevrouw Brouwer stelt voor om:

- Striktere regels op te stellen voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen, vooral in Natura 2000-gebieden en waterwingebieden.
- Spuitvrije en teeltvrije zones uit te breiden om afstroming naar sloten te verminderen.
- De gezondheid van inwoners beter te beschermen door bestrijdingsmiddelen als provinciaal aandachtspunt te benoemen.
- Duurzame landbouw en biologische teelt te stimuleren voor een schonere leefomgeving.

Mevrouw Brouwer roept de provincie op om haar verantwoordelijkheid te nemen en duidelijke stappen te zetten richting een gezondere leefomgeving.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt of volledig stoppen met gif in Noord-Holland onderdeel van het beleid zou moeten zijn.
Mevrouw **Brouwer** vindt dit een wat snelle stap en pleit voor een gefaseerde aanpak met een duidelijke termijn. Zij benadrukt dat het belangrijk is om het gebruik van bestrijdingsmiddelen te verminderen en daarbij een ambitieuze doelstelling te formuleren om de gezondheid van mensen te beschermen. Omdat bestrijdingsmiddelen overal in de omgeving aanwezig zijn en brede effecten hebben, is een goed plan voor reductie volgens haar noodzakelijk.

De heer **Valk** (BBB) maakt een ordevoorstel en stelt dat de term *gif* onjuist is. Hij benadrukt dat het gaat om gewasbeschermingsmiddelen die officieel zijn goedgekeurd. Volgens de heer Valk past het woord *gif* niet in deze discussie.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) vraagt of Natuur en Milieu bereid is samen te werken met de provincie bij de ontwikkeling van beleid.
Mevrouw **Brouwer** geeft aan dat zij hier zeker voor openstaan. Natuur en Milieu wil graag meedenken over voorstellen en verduurzaming.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Brouwer voor haar inspraak.

3 Vaststellen agenda, verslagen 20 en 23 januari, lijst moties en lijst toezeggingen

De **voorzitter** constateert dat de agenda, de verslagen van de commissievergaderingen Leefomgeving van 20 en 23 januari 2025 en de lijsten moties en toezeggingen ongewijzigd zijn vastgesteld.

3.a Planningsoverzicht

De **voorzitter** constateert dat het planningsoverzicht ongewijzigd is vastgesteld.

4 A-agenda Algemeen

4.a Financiën: Eerste begrotingswijziging 2025 (A-agenda alle commissies 10 en 13 februari 2025)

Toelichting:
In de provinciale begroting wijzen Provinciale Staten toe voor welke doelen de provincie haar beschikbare middelen inzet. Deze eerste begrotingswijziging omvat een bijstelling van de begroting 2025. Begrotingswijzigingen worden voorafgaand aan de vaststelling in PS behandeld in de Statencommissies. Elke commissie bespreekt deze vanuit de vakinhoudelijke invalshoek. De commissie is gevraagd Provinciale Staten te adviseren over de te nemen besluiten zoals beschreven in de Statenvoordracht. De commissie Bestuur adviseert over de begrotingswijziging vanuit de financiën algemeen. De commissie Leefomgeving bespreekt met de commissie de wijzigingen die betrekking hebben op de portefeuille van de commissie Leefomgeving. De voordracht zal worden geagendeerd voor de Provinciale Statenvergadering van 10 maart 2025.

Eerste termijn commissie
De heer **Valk** (BBB) geeft namens de fractie een reactie op de onderwerpen klimaat en gezonde leefomgeving, economie, leefbaarheid en cultuur.

Het budget voor een gezonde leefomgeving stijgt met bijna 5 miljoen euro voor de energietransitie en ruim 2,6 miljoen euro voor de gezonde leefomgeving. Deze extra middelen gaan onder andere naar subsidies voor verduurzaming van woningbouwcoöperaties, warmtetransitieprojecten, innovatie in energie, het actieplan geluid, luchtmeetnet en monitoring van vergunningverlening.

Voor economie, leefbaarheid en cultuur wordt het budget verhoogd met bijna 11 miljoen euro. Dit geld wordt onder andere besteed aan de regiodeal Waddeneilanden, MKB-innovatie, het Havencomplex, Binnenvaarttechniek en technologiecampussen.

De BBB-fractie vraagt zich af hoe de effectiviteit van deze investeringen wordt gemonitord, gezien de omvang van de extra middelen. Tegelijkertijd is de fractie verheugd over de extra middelen voor cultuurbehoud en sport en benadrukt het belang van blijvende investeringen hierin. De BBB-fractie zal voorstemmen voor de voordracht.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) merkt op dat de Eerste Begrotingswijziging al in drie commissies is besproken. Zij constateert dat er slechts een kleine negatieve bijstelling is gedaan. Hoewel zij vragen heeft over wonen, erkent zij dat dit onderwerp niet binnen deze bespreking valt. Alles overziend, zal de fractie 50PLUS voorstemmen.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Olthof** reageert op de vraag van de heer Valk (BBB) over de monitoring van investeringen. Hij merkt op dat deze vraag breed is en dat de aanpak afhangt van het type investering. Bij concrete projecten wordt gekeken naar de realisatie, terwijl subsidies onder een subsidieverordening vallen. Gedeputeerde Olthof vraagt of de heer Valk specifieker kan aangeven wat hij precies wil weten of dat hij een technische toelichting wenst.

De heer **Valk** (BBB) geeft aan dat hij zijn vraag schriftelijk zal specificeren, zodat er later op kan worden teruggekomen.

De **voorzitter** concludeert dat er geen behoefte is aan een tweede termijn en dat de Eerste begrotingswijziging 2025 vanuit de commissie Leefomgeving als *hamerstuk* kan worden doorgeleid naar de Provinciale Statenvergadering van 10 maart 2025. Het verslag van deze bespreking zal aan de stukken van de PS-vergadering worden toegevoegd.

5 A-agenda Gezondheid en Milieu (gevoegde behandeling 5a en 5b)

5.a Zienswijze Provinciale Staten op de 1ste Begrotingswijziging 2025 van de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

Toelichting:
Het dagelijks bestuur van de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek heeft de Eerste Begrotingswijziging 2025 aan de raden en Staten van haar deelnemers toegezonden, zodat deze een zienswijze op het stuk kunnen geven. De commissie is gevraagd bijgaande voordracht met elkaar en gedeputeerde te bespreken, met het verzoek aan het eind van de discussie aan te geven of de voordracht als bespreekstuk of als hamerstuk kan worden doorgeleid naar de Provinciale Statenvergadering van 10 maart 2025.

en

5.b Zienswijze Provinciale Staten op de kaderbrief 2026 van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord

Toelichting:
Op 13 december 2024 is de Kaderbrief 2026 van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN) door het Dagelijks Bestuur verzonden aan de raden en staten van de deelnemers van de

Omgevingsdienst. Provinciale Staten hebben tot 1 maart 2025 om hun zienswijze kenbaar te maken aan de OD NHN. De commissie is gevraagd bijgaande voordracht met elkaar en gedeputeerde te bespreken met het verzoek aan het eind van de discussie aan te geven of de voordracht als bespreekstuk of als hamerstuk kan worden doorgeleid naar de Provinciale Statenvergadering van 10 maart 2025.

Eerste termijn commissie

Statenlid **Laport** (GL) is positief over de recente verandering waardoor de OD Flevoland en Gooi & Vechtstreek nu aan de robuustheidscriteria voldoet. Hij merkt op dat de bijdrage van de provincie aan deze omgevingsdienst relatief klein is, in tegenstelling tot de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord.

De kaderbrief van deze omgevingsdienst vraagt om forse extra bijdragen van alle deelnemers, onder andere vanwege de Financiële Uitgangspunten Gemeenschappelijke Regeling (FUGR). De provincie heeft eerder al twijfels geuit over de geschiktheid van deze methode. De provinciale bijdrage, die al ruim 10 miljoen euro bedroeg, stijgt nu met nog eens 1,6 miljoen euro. Desondanks blijft het onzeker of de omgevingsdienst hiermee aan de robuustheidscriteria voldoet.

Volgens GS is het daarom nodig om opnieuw naar deze criteria te kijken en te onderzoeken of nauwere samenwerking of een fusie met een andere omgevingsdienst verstandig is. Statenlid Laport ziet dit als een bevestiging van de discussienota die hij samen met collega Roosendaal eerder in de commissie besprak. GroenLinks steunt dan ook het voorstel om hier verder onderzoek naar te doen.

De heer **Klein** (CU) stemt in met de verhoging van de provinciale bijdrage voor de OD Flevoland en Gooi & Vechtstreek. Hij benadrukt dat het om een relatief klein bedrag gaat, bestemd voor zaken die de ChristenUnie belangrijk vindt, zoals de circulaire economie en de strafrechtelijke aanpak van overtredingen.

Over de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord heeft de ChristenUnie meer twijfels. De heer Klein wijst op een langdurig verschil van inzicht tussen de provincie en andere leden van de gemeenschappelijke regeling over de manier van indexatie. Hij benadrukt dat indexatie essentieel is voor de uitvoering van deze belangrijke taak. In de voordracht staat dat de FUGR-methodiek niet werkt omdat deze vooral is gebaseerd op de wensen van gemeenten. De heer Klein vraagt om toelichting: wat willen de gemeenten precies anders dan de provincie, aangezien iedereen een goed functionerende omgevingsdienst wil?

De ChristenUnie steunt het aansporen van een plan van aanpak voor de robuustheid van de omgevingsdienst. De heer Klein onderstreept dat een goed functionerende omgevingsdienst afhankelijk is van een stevige organisatie.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) kan zich vinden in de voordracht van GS, maar wil eerst verduidelijking over enkele punten.

Zij vraagt waarom het Algemeen Bestuur, waar gedeputeerde Beemsterboer deel van uitmaakt, niet bereid was om de PM-post robuustheid alsnog in te vullen en akkoord te gaan met de

financiering van het plan van aanpak robuustheid. Eerder leek er in het Algemeen Bestuur namelijk wel een meerderheid te zijn om te werken aan een robuustere omgevingsdienst.

Daarnaast is het voor de Partij voor de Dieren niet duidelijk welke rol de FUGR in deze kwestie speelt. Mevrouw Egbers wijst erop dat hier in de voordracht veel aandacht aan wordt besteed, maar vraagt of FUGR daadwerkelijk invloed heeft op deze situatie of niet.

Tot slot vraagt zij of GS reden heeft om aan te nemen dat de OD Noord-Holland Noord niet bereid is tot vergaande samenwerking met andere omgevingsdiensten. In maart 2024 heeft de Galan Groep aanbevelingen gedaan naar aanleiding van een onderzoek. Mevrouw Egbers wil weten of het Algemeen Bestuur van de OD Noord-Holland Noord deze aanbevelingen heeft omarmd.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) steunt investeringen in een duurzame en veilige leefomgeving, maar verwacht een transparante en rechtvaardige financiële onderbouwing. Zij stelt de volgende vragen over de Omgevingsdienst Flevoland en Gooi & Vechtstreek:

1. Hoe wordt gewaarborgd dat de kostenstijgingen niet leiden tot hogere gemeentelijke lasten voor inwoners?
2. Waarom moeten sommige gemeenten aanzienlijk meer bijdragen aan de collectieve basistaken?
3. Is er een herverdelingsmechanisme overwogen?

De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt zich af of de provincie moet antwoorden op de vraag over gemeentelijke lasten, omdat dit een zaak is voor de gemeenten zelf.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) benadrukt dat de provincie en gemeenten samen in de omgevingsdienst zitten en dat dit vraagstuk dus ook hier besproken moet worden.

De heer **Van der Heijden** (D66) stelt dat de provincie alleen over haar eigen bijdrage gaat en niet de problemen van gemeenten hoeft op te lossen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vindt dat een overkoepelend orgaan als de provincie hierover moet nadenken en vraagt om een reactie van de gedeputeerde in deze.

In algemene zin vraag mevrouw Van der Helm-Chandansingh hoe wordt gemeten of uitbreidingen, zoals vergunningsactualisatie en handhaving, bijdragen aan een efficiëntere en effectievere omgevingsdienst.

Over de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord stelt mevrouw Van der Helm-Chandansingh twee vragen:

1. Hoe garandeert de provincie dat de begrotingswijziging geen negatieve impact heeft op de leefomgeving van bepaalde groepen inwoners?
2. Op welke manier wordt gecontroleerd dat de extra financiële middelen doelmatig worden besteed en niet onnodig in bureaucratische processen verdwijnen?

De heer **Roosendaal** (VVD) noemt de financiële ontwikkelingen rond de omgevingsdiensten een ‘botsing en een vertraging’. Hij wijst erop dat de VVD al langere tijd pleit voor een herziening van

het stelsel en vindt dat dit niet langer vooruitgeschoven mag worden en verwijst naar zijn discussienota.

Volgens de heer Roosendaal hebben de omgevingsdiensten inmiddels een aandeel van 7% in de provinciale begroting, terwijl de Staten weinig grip hebben op hun functioneren. Niet alle omgevingsdiensten zijn even robuust, wat volgens hem een reden is om specialistische samenwerking op landelijk niveau te bevorderen. Hij pleit ervoor om toe te werken naar één omgevingsdienst voor heel Noord-Holland en zal hier in de commissie op terugkomen.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Beemsterboer** merkt op dat de meeste fracties akkoord zijn met de stukken over de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek.

Hij gaat als eerste in op de vragen van 50PLUS daarover. Over de kostenstijgingen erkent hij dat deze voor gemeenten kunnen leiden tot bezuinigingen of lastenverhogingen, zeker in een periode waarin gemeenten te maken hebben met een zogenoemd ravijnjaar. Dit is volgens hem niet volledig te voorkomen.

Het verschil in bijdragen tussen gemeenten hangt samen met twee factoren. Ten eerste speelt de omvang van de gemeente een rol. Ten tweede is het afhankelijk van de extra taken (plustaken) die gemeenten vrijwillig afnemen van de omgevingsdiensten, zoals klimaatbeleid. Basistaken worden naar rato van het aantal inwoners en waarschijnlijk ook het aantal bedrijven verdeeld, terwijl de financiering van plustaken per gemeente verschilt.

Over de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord en de algemene vragen licht gedeputeerde Beemsterboer toe dat deze niet budgetneutraal werkt en daarom een verhoging van de budgetten vraagt. Dit komt grotendeels door de FUGR (Financiële Uitgangspunten Gemeenschappelijke Regelingen).

De FUGR is door de gemeenten in Noord-Holland Noord afgesproken om indexaties voor gemeenschappelijke regelingen uniform te houden en tussentijdse bijstellingen te beperken. Dit is praktisch voor gemeentebegrotingen. Gedeputeerde Beemsterboer geeft richting de ChristenUnie aan dat de provincie hier een ander belang heeft dan de gemeenten. Voor de provincie wijkt de FUGR-methodiek af van de gangbare aanpak, waardoor verschillen ontstaan, vooral in jaren met sterke inflatie. Op de lange termijn verwacht hij dat deze verschillen zich zullen uitmiddelen.

De heer **Klein** (CU) vindt de uitleg van gedeputeerde Beemsterboer duidelijk, maar vraagt zich af of het noodzakelijk is om zo'n groot punt te maken van de verschillen in indexatie. Hij wijst erop dat de provincie een grote ambtelijke organisatie heeft en dat kleine financiële aanpassingen op de begroting geen grote impact hebben. Voor gemeenten kan dit echter lastiger zijn. Daarom stelt hij voor om vanwege compassie met de gemeenten akkoord te gaan met hun werkwijze, zeker omdat zij in aantal in de meerderheid zijn binnen de gemeenschappelijke regeling.

Gedeputeerde **Beemsterboer** erkent dat de ChristenUnie hier een punt heeft. Hij geeft aan dat het voor de provincie praktisch zou zijn om afspraken te maken die aansluiten bij de gebruikelijke werkwijze, maar dat dit niet volledig lukt. Er is overwogen om de kwestie steviger in te brengen

in de zienswijze, maar er is uiteindelijk voor gekozen om het gesprek eerst goed te voeren in het Dagelijks Bestuur en mogelijk nog in het Algemeen Bestuur alvorens het terugkomt in de Staten. Gedeputeerde Beemsterboer geeft aan dat dit aansluit bij de suggestie van de ChristenUnie om het met meer rust te benaderen.

Daarna gaat gedeputeerde Beemsterboer in op de vraag van de Partij voor de Dieren over het standpunt van het Algemeen Bestuur van Noord-Holland Noord. Hij legt uit dat er begrip is voor de noodzaak om de omgevingsdienst robuuster te maken, maar dat gemeenten vanwege financiële redenen niet akkoord gingen met extra financiering. Gemeenten kampen met het ravijnjaar en hebben forse bezuinigingstaakstellingen. In Noord-Holland Noord is bovendien afgesproken dat omgevingsdiensten plannen moeten indienen om 3%, 5% of 7% te bezuinigen. Omdat hier juist een budgetverhoging werd gevraagd, was er na overleg met de gemeenteraden geen draagvlak om mee te gaan in het voorstel.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) begrijpt niet waarom de PM-posten niet worden ingevuld, aangezien de provincie dit ook vraagt en gemeenten wel achter het plan voor robuustheidscriteria staan.

Gedeputeerde **Beemsterboer** legt uit dat gemeenten het plan steunen, maar de financiële middelen niet hebben en deze ook niet beschikbaar willen stellen. Veel gemeenten kampen met ernstige financiële problemen, waardoor zij lastige keuzes moeten maken in hun begrotingen. Dit maakt het moeilijk om extra investeringen te doen, zelfs als deze logisch lijken. In Noord-Holland Noord is de financiële nood bij gemeenten groot, wat invloed heeft op de besluitvorming.

Over de Galan-aanbevelingen bevestigt gedeputeerde Beemsterboer dat deze zijn omarmd, dat gaat vooral over samenwerking. De samenwerking tussen de omgevingsdiensten in Noord-Holland is aanzienlijk verbeterd ten opzichte van eerdere jaren. Met name Omgevingsdienst IJmond en Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zoeken, mede door de robuustheidscriteria, steeds meer naar intensievere vormen van samenwerking dan oorspronkelijk in het Galan-rapport werd geadviseerd. Hierover lopen ook verkennende gesprekken.

De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt of het nog zinvol is om dit jaar een Doe Mee-onderzoek met de Rekenkamer te doen naar de Omgevingsdienst IJmond (ODIJ), of dat het beter is om de samenwerking tussen omgevingsdiensten verder te stimuleren. Hij verwijst naar de bespreking van het programma van de Randstedelijke Rekenkamer in de commissie Bestuur en wil weten of het onderzoek nog relevant is.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat het één het ander niet uitsluit. Rekenkamers onderzoeken vooral wat er in het verleden is gebeurd, zodat hieruit lessen kunnen worden getrokken voor de toekomst. De Randstedelijke Rekenkamer kijkt naar de effectiviteit van investeringen en zou een politiek neutraal advies moeten opleveren. Dit kan helpen bij toekomstige afwegingen.

De heer **Van der Heijden** (D66) merkt op dat gedeputeerde Beemsterboer al lijkt vooruit te lopen op de uitkomsten door te stellen dat ODIJ niet robuust genoeg is en daarom meer samenwerkt. Dit is juist de kern van het onderzoek. Hij bedankt de gedeputeerde voor het antwoord.

Gedeputeerde **Beemsterboer** legt uit dat de robuustheidscriteria brede landelijke richtlijnen zijn, waarbij onder andere de totale financiële positie van een omgevingsdienst wordt beoordeeld. ODIJ is te klein om aan deze drempelwaarde te voldoen en kan daardoor niet volledig aan de criteria beantwoorden.

Gedeputeerde Beemsterboer gaat verder met de beantwoording en reageert op de vragen van 50PLUS over de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Op de vraag hoe wordt geborgd dat de wijzigingen geen negatief effect hebben op de leefomgeving, geeft hij aan dat dit een complexe kwestie is. De omgevingsdienst heeft als taak om toezicht te houden en te handhaven op effecten op de leefomgeving. De indexatie is bedoeld om ervoor te zorgen dat de omgevingsdienst dezelfde taken kan blijven uitvoeren als in de afgelopen periode. In die zin zou de indexatie geen negatief effect moeten hebben en mogelijk zelfs een positief effect kunnen opleveren.

Over het toezicht op de efficiëntie van de financiële middelen legt gedeputeerde Beemsterboer uit dat dit onderhevig is aan accountantscontrole. Daarnaast houden het Algemeen Bestuur en het Dagelijks Bestuur toezicht op de financiële positie.

Vervolgens reageert hij op de VVD, die pleit voor een stelselherziening en een mogelijke samenvoeging van omgevingsdiensten. Gedeputeerde Beemsterboer geeft aan dat de eerste gesprekken hierover al lopen. Hij waarschuwt echter dat een fusie niet per se zal leiden tot lagere kosten. Omgevingsdiensten vormen inmiddels 7% van de provinciale begroting, maar uit de robuustheidsgesprekken blijkt dat het Rijk juist verwacht dat omgevingsdiensten meer geld gaan investeren in hun taken. Ook bij intensievere samenwerking of fusies is de verwachting dat de budgetten niet zullen dalen

De heer **Roosendaal** (VVD) stelt voor om de bekostigingssystematiek van de omgevingsdiensten te vereenvoudigen. Hij pleit ervoor dat de provincie de volledige financiering van de OD's op zich neemt, inclusief de basistaken voor gemeenten. Dit zou veel overleg met gemeenten schelen en het proces efficiënter maken. Hij vraagt gedeputeerde Beemsterboer of hij het hiermee eens is en of de provincie hierin stappen kan zetten.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat de provincie zich aan de wet moet houden en de basistaken niet van de gemeenten kan overnemen. Hoewel een centralere bekostiging financieel en qua toezicht eenvoudiger zou zijn, benadrukt hij dat deze taken lokaal zijn belegd om gemeenten de ruimte te geven voor eigen afwegingen. Hij erkent dat de discussie over de robuustheidscriteria hier vragen bij oproept, maar stelt dat een wijziging van het systeem op landelijk niveau moet worden besproken. Zolang er geen wetswijziging is, blijft de provincie de huidige wet uitvoeren en verwacht hij dat gemeenten hun taken blijven vervullen.

De heer **Roosendaal** (VVD) begrijpt dat de provincie zich aan de wet moet houden, maar wil deze wet graag gewijzigd zien. Hij wijst erop dat gemeenten in Noord-Holland Noord blijkbaar moeite hebben met de uitvoering van hun basistaken. Volgens hem mogen gemeenten keuzes maken over *plustaken*, maar niet over *basistaken*, aangezien deze wettelijk verplicht zijn. Als gemeenten dit financieel niet aankunnen, moet de provincie dit volgens hem signaleren. Hij vraagt of gedeputeerde Beemsterboer hier verder op kan ingaan.

Gedeputeerde **Beemsterboer** verwijst naar een recente bespreking van de discussienota. Hij vindt het gesprek over een stelselwijziging zinvol en moedigt de VVD aan om dit ook landelijk te blijven aankaarten. Totdat er meer duidelijkheid komt in Noord-Holland, blijft de provincie de huidige werkwijze volgen.

De heer **Van der Heijden** (D66) merkt op dat gedeputeerde Beemsterboer misschien minder zichtbaar partijgebonden is, maar nog steeds partijpolitieke banden heeft. Hij wijst erop dat de BBB, net als de VVD, in de regering zit. Omdat de BBB een kleinere coalitiepartij is dan de VVD, vraagt hij of gedeputeerde Beemsterboer hierdoor misschien een directere invloed heeft op landelijke besluitvorming.

Gedeputeerde **Beemsterboer** reageert dat grotere coalitiepartijen doorgaans kortere lijntjes hebben, omdat er minder mensen vanuit het hele land dezelfde contacten hoeven te onderhouden. Tegelijkertijd benadrukt hij dat het college van Gedeputeerde Staten contact heeft met alle partijen in het kabinet, maar ook met de oppositie.

Tweede termijn commissie

De heer **Roosendaal** (VVD) benadrukt dat een stelselwijziging voor omgevingsdiensten een wetswijziging vereist, maar dat het samenvoegen van omgevingsdiensten ook zonder wetswijziging mogelijk is. Hij is ontevreden over het idee dat veranderingen van onderaf moeten komen, omdat gemeenten juist aangeven dat ze het financieel niet meer kunnen dragen. Daarom pleit hij opnieuw voor sturing vanuit de provincie en het vormen van één robuuste omgevingsdienst voor Noord-Holland. Het liefst met een scheiding tussen vergunningverlening en handhaving, maar dat is volgens hem een latere discussie. Hij vraagt of gedeputeerde Beemsterboer daadwerkelijk stappen gaat zetten of alleen blijft verwijzen naar Den Haag.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Beemsterboer** reageert dat de provincie al actief bezig is met dit onderwerp. Hij heeft het initiatief van VVD en GroenLinks om te versnellen op het gebied van omgevingsdienstfusies overgebracht naar de vier tafels van de vier omgevingsdiensten, waarin hij bestuurlijk betrokken is. Daar wordt het signaal serieus genomen.

Tot nu toe heeft gedeputeerde Beemsterboer de lijn gehanteerd dat veranderingen beter van onderaf kunnen komen, omdat te veel druk het proces kan blokkeren. Hij ziet echter dat de beweging van onderop de goede kant op gaat en dat de signalen vanuit de Staten als steun worden ervaren binnen de bestuurlijke overleggen.

Volgens gedeputeerde Beemsterboer zijn er drie mogelijke scenario's:

1. De huidige situatie blijft bestaan, met andere maatregelen om de robuustheid te verbeteren, wat waarschijnlijk duur zal zijn.
2. Omgevingsdienst IJmond en Omgevingsdienst Noord-Holland Noord intensiveren hun samenwerking.
3. Ook Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied wordt hierbij betrokken.

Hij verwacht niet dat Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek onderdeel van een fusie wordt, omdat dat ook de provincie Flevoland erbij zou betrekken.

Statenlid **Laport** (GL) vraagt hoe en op welke termijn gedeputeerde Beemsterboer de Staten verder zal informeren over de ontwikkelingen rond de omgevingsdiensten. Hij vindt de voortgang positief en wil weten wanneer hier verdere updates over komen.

Gedeputeerde **Beemsterboer** geeft aan dat dit soort processen soms precair zijn. Hij deelt graag de informatie die hij heeft, maar heeft nog niet overwogen om de Staten vaker of structureler bij te praten dan via de huidige cycli. Volgens hem veranderen zaken niet drastisch binnen drie tot vier maanden. Daarom lijkt het hem het meest verstandig en efficiënt om updates te blijven geven binnen de bestaande overleggen. Hij vertrouwt erop dat de Staten, indien nodig, hier zelf opnieuw naar zullen vragen.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken. De Zienswijze Provinciale Staten op de 1ste Begrotingswijziging 2025 van de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek, en de Zienswijze Provinciale Staten op de kaderbrief 2026 van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zullen als *hamerstuk* worden doorgeleid naar de Provinciale Statenvergadering van 10 maart 2025. Het verslag van deze bespreking zal aan de stukken van de PS-vergadering worden toegevoegd.

6 Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer (eigenaarschap omgevingsdiensten)

Er zijn voorafgaand aan de commissievergadering geen rondvragen voor gedeputeerde Beemsterboer aangemeld.

Schorsing van 19.04 uur tot 19.10 uur.

8 Rondvraag gedeputeerde Olthof (Gezondheid, Milieu, Voorzieningen, Cultuur en Sport)

Rondvraag inzake Cultuurconvenant, ingediend door D66
Mevrouw **Vroom** (D66) merkt op dat dit de eerste keer sinds de start van de coalitie is dat cultuur in de Staten wordt besproken. Zij benadrukt het belang van het recent afgesloten cultuurconvenant tussen het ministerie van OCW, de provincies en gemeenten. Ze is positief verrast door de woorden van de BBB vanavond en de inzet van de gedeputeerde, maar wijst erop dat een convenant pas waarde krijgt als er daadwerkelijk actie wordt ondernomen. Daarom vraagt zij welke concrete stappen de provincie Noord-Holland gaat zetten om de ambities uit het convenant om te zetten in beleid dat merkbaar is voor de culturele sector, makers en bezoekers.

Gedeputeerde **Olthof** is blij dat cultuur nu wordt besproken en hoopt binnenkort ook sport en voorzieningen aan bod te laten komen. Hij is trots op de bijdrage van de provincie aan het feit dat heel Noord-Holland een cultuurconvenant heeft getekend. Daarnaast geeft hij aan optimistisch te zijn over de inzet van minister Bruins voor de culturele sector.

De provincie werkt momenteel aan een uitvoeringsprogramma voor het cultuurbeleid, zodat het convenant niet slechts een papieren afspraak blijft. Er is overleg met de deelregio's West-Friesland, Kop van Noord-Holland, regio Alkmaar en de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Daarbij wordt ingezet op kennisdeling en de uitvoering van concrete projecten.

Talentontwikkeling krijgt hierin een belangrijke plek, zodat jongeren die zich verder willen ontwikkelen in cultuur de juiste kansen krijgen.

Op de specifieke vragen van mevrouw Vroom geeft gedeputeerde Olthof de volgende antwoorden:

1. Welke concrete stappen zet de provincie om het convenant uit te voeren?
    - Er is een regionaal overleg met wethouders, vooral gericht op kennisdeling en ondersteuning van kleinere gemeenten.
    - Er wordt een kennisbank ingericht om kleinere gemeenten te helpen bij cultuurbeleid.
2. Welke rol speelt de provincie in het verbinden van partijen?
    - De provincie faciliteert netwerken, kennisdeling en samenwerking tussen gemeenten en culturele organisaties.
3. Hoe wordt gemonitord en geëvalueerd of de doelen worden bereikt?
    - Dit gebeurt via de reguliere overleggen binnen de MRA en Noord-Holland Noord.
    - De provincie en andere bestuursorganen monitoren gedurende de convenantperiode de voortgang.
    - Het ministerie van OCW voert aan het einde van de periode een evaluatie uit.
4. Hoe draagt het convenant bij aan talentontwikkeling?
    - Talentontwikkeling krijgt een belangrijke plek in het uitvoeringsprogramma.
    - Er wordt samengewerkt met gemeenten en organisaties om talentontwikkeling concreet vorm te geven.
5. Hoe ondersteunt de provincie kleinere gemeenten zonder expertise of capaciteit op cultuurbeleid?
    - De provincie zet in op kennisdeling en ondersteuning, vooral voor kleine gemeenten zoals Drechterland.
    - Dit krijgt een plek in de uitvoeringsagenda en wordt besproken in de deelregio's.

Gedeputeerde Olthof benadrukt dat cultuurbeleid maatwerk vereist, aangezien de behoeften van grote gemeenten zoals Haarlem anders zijn dan die van kleinere gemeenten. De provincie ziet het als haar taak om ervoor te zorgen dat ook kleine gemeenten voldoende kennis en ondersteuning krijgen om hun culturele ambities waar te maken.

Mevrouw **Vroom** (D66) is blij met de inzet van gedeputeerde Olthof op cultuur en kijkt uit naar de uitvoeringsagenda. Ze benadrukt dat de uitvoering van het beleid van groot belang is. Daarnaast overweegt zij een discussienota op te stellen om uitgebreider over cultuur in de provincie te spreken. Ze is benieuwd naar de vervolgstappen en ziet dit als een goede start.

Rondvraag inzake agendapunt 12.c, bestrijdingsmiddelen, ingediend door Partij voor de Dieren.
Mevrouw **Egbers** (PvdD) stelt vragen over bestrijdingsmiddelen in relatie tot de analyse van het RIVM over de leefomgeving in Noord-Holland Noord. De Partij voor de Dieren is bezorgd dat landbouw en bestrijdingsmiddelen buiten beeld zijn gebleven bij het onderdeel *bedreiging van de gezondheid*. Volgens mevrouw Egbers kan dit aspect niet genegeerd worden bij de ontwikkeling van beleid voor een gezonde leefomgeving, zeker gezien recente rechtszaken over lelieteelt waarin het voorzorgsbeginsel is benadrukt.
Zij stelt twee vragen:

1. Kunnen de resultaten van GGD-enquêtes, waarin inwoners hun zorgen over gezondheidsrisico's van bestrijdingsmiddelen hebben geuit, worden toegevoegd aan het rapport?
2. Wordt het rapport nog aangevuld zodat blootstelling aan bestrijdingsmiddelen ook onderdeel wordt van het beleid *Gezonde Leefomgeving*?

Gedeputeerde **Olthof** bedankt mevrouw Egbers voor haar vragen en erkent dat het onderwerp gewasbeschermingsmiddelen regelmatig wordt besproken. Hij wijst op een eerdere motie hierover en geeft aan dat de provincie in gesprek is met een actiegroep die zich hiermee bezighoudt.

Over de GGD-enquêtes zegt gedeputeerde Olthof dat de provincie niet op de hoogte is van een specifieke enquête. Wel voert GGD Hollands Noorden periodiek gezondheidsmonitoren uit, waarvan de resultaten openbaar zijn via de gezondheidsatlas op de website van de GGD. In het rapport wordt niet verwezen naar de GGD of deze enquêtes, het rapport gaat daar verder niet op in.

Gedeputeerde Olthof erkent dat er maatschappelijke onrust is over gewasbeschermingsmiddelen en benadrukt dat de provincie hier aandacht voor heeft. Het rapport wordt echter niet aangepast, omdat de provincie het advies van het RIVM volgt. Gewasbeschermingsmiddelen worden wel als *indicator beschrijvend* opgenomen in het ruimtelijk verhaal, maar niet concreet op hotspotkaarten.

De provincie volgt daarnaast het onderzoek *Bestrijdingsmiddelen en Omwonenden 2*. De resultaten hiervan zullen in een vervolg worden betrokken. Hoewel het rapport nu niet wordt gewijzigd, benadrukt gedeputeerde Olthof dat de provincie oog heeft voor de zorgen van omwonenden over gewasbeschermingsmiddelen.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) stelt dat bestrijdingsmiddelen wel degelijk zijn onderzocht en genoemd in het RIVM-rapport, maar dat er uiteindelijk een soort stemming heeft plaatsgevonden waardoor bestrijdingsmiddelen geen prioriteit hebben gekregen. Zij stelt dat als omwonenden inspraak hadden gehad, de uitkomst mogelijk anders was geweest.

Gedeputeerde **Olthof** benadrukt dat het een onafhankelijk onderzoek van het RIVM betreft en dat hij niet op de hoogte is van een stemming over welke onderwerpen wel of niet in het rapport terecht zijn gekomen. Er is geen brede participatie geweest, maar wel veel informatie opgehaald bij verschillende partijen. De resultaten van het onderzoek worden meegenomen in vervolgtrajecten, waaronder het beleid *Gezonde Leefomgeving*.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) verwijst naar de analyse van het RIVM, waarin volgens haar expliciet staat dat er een stemming en prioritering heeft plaatsgevonden.

Gedeputeerde **Olthof** verduidelijkt dat er geen politieke stemming heeft plaatsgevonden over de inhoud van het rapport.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) benadrukt dat het belangrijk is dat bestrijdingsmiddelen niet worden vergeten in de beleidsontwikkeling en vraagt of dit expliciet wordt meegenomen.

Gedeputeerde **Olthof** geeft daarop een volmondige toezegging. Hij wijst erop dat de Staten een motie hierover hebben aangenomen en dat deze zal worden uitgevoerd. In het beleid *Gezonde Leefomgeving* zal de provincie terugkomen op haar rol ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen.

De **voorzitter** concludeert dat de rondvragen voldoende zijn beantwoord.

7 B-agenda Gezondheid en Milieu

7.a Informatievoorziening U&H provinciale bedrijven 22 januari 2025

Toelichting:
Het college van Gedeputeerde Staten informeert de Commissie Leefomgeving drie keer per jaar (tegelijk met de vergaderdata voor de eerste begrotingswijziging, kaderbrief en begroting) over de uitvoering en handhaving (U&H) bij bedrijven die onder provinciaal bevoegd gezag vallen. Hieronder valt ook Tata Steel. De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande brief bespreken.

Voorafgaand aan de vergadering hebben zich twee insprekers aangemeld.

Mevrouw **Valent** spreekt in namens de Dorpsraad Wijk aan Zee. De inspreektekst inclusief bronverwijzingen zal worden toegevoegd aan de agendastukken. Mevrouw Valent roept de provincie op om de concept-milieueffectrapportage (MER) voor het Groen Staal-plan van Tata Steel openbaar te maken.
Zij wijst erop dat Tata Steel op 20 december 2024 de MER zou aanleveren en kort daarna openbaar zou maken, zoals tijdens een participatieavond werd beloofd. In plaats daarvan blijkt het een niet-openbare conceptversie te zijn. Tata Steel heeft in de verkenningsfase nagelaten om concepten te delen met de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, terwijl die fase juist daarvoor bedoeld is. Volgens mevrouw Valent treuzelt Tata Steel opnieuw en komt het bedrijf zijn eigen participatieplan en planning niet na. Drieënhalf jaar na de haalbaarheidsstudie van FNV Tata zijn de milieu- en gezondheidseffecten van het plan nog steeds onbekend.

Mevrouw Valent benadrukt dat Tata Steel zelf heeft aangegeven geen bezwaar te hebben tegen openbaarmaking. Dit werd bevestigd tijdens het burenoverleg op 11 februari 2025. Volgens haar is er dan geen enkele reden om de MER niet direct te publiceren. De Commissie MER stelt dat zonder actuele informatie over milieueffecten plannen en alternatieven niet goed beoordeeld kunnen worden. Ook maatwerkafspraken tussen Tata Steel en de overheid zijn pas zinvol als de gezondheidseffecten bekend zijn.

De provincie Noord-Holland heeft aangegeven dat een gezondere leefomgeving een centrale rol moet krijgen in de MER. Vastgestelde kaders vereisen reductie van fijnstof, PAK's, stikstof, geur en zeer zorgwekkende stoffen. De gezondheidsexpertgroep onder leiding van Marcel Levi adviseert zelfs 90% reductie van PAK's. Mevrouw Valent wijst erop dat er provinciale en landelijke moties zijn aangenomen, waaronder een motie van PvdA/GroenLinks-Kamerlid Joris Thijssen, waarin wordt gesteld dat adviezen van de gezondheidsexpertgroep moeten worden meegenomen bij de maatwerkafspraken met Tata Steel.

Op dit moment is de concept-MER alleen bekend bij de Omgevingsdienst en de provincie. De OD stelt dat dit gebruikelijk is, maar mevrouw Valent betwist dit. De uitstootgegevens uit de MER vormen namelijk de basis voor de gezondheidseffectrapportage (GER) van het RIVM. Het is volgens haar cruciaal dat het RIVM, de GGD en de gezondheidsexpertgroep nu al kunnen beoordelen of deze data volledig en bruikbaar zijn. Dat omwonenden geen inzicht krijgen in de gezondheidsrisico's vindt zij zorgwekkend.

Mevrouw Valent verwijst naar de Onderzoeksraad voor Veiligheid, die concludeerde dat Tata Steel en de provincie te nauw samenwerkten, waardoor de onafhankelijkheid van besluitvorming werd ondermijnd. Zij vreest dat de gezondheid van de omwonenden opnieuw op het spel wordt gezet om het plan versneld door te drukken, waarbij er onduidelijkheid is over de gevolgen.

De Dorpsraad Wijk aan Zee roept de provincie op om verantwoordelijkheid te nemen en de concept-MER openbaar te maken voordat er besluiten worden genomen. Mevrouw Valent wijst op de zorgen over toename van giftige uitstoot door vervuild schroot, staalslakken, lawaai en ultrafijnstof. Zij benadrukt dat de overheid geen geld mag vrijmaken voor een plan waarvan de schadelijke effecten niet bekend zijn en dat mogelijk in strijd is met adviezen van de gezondheidsexpertgroep. Tot slot pleit zij voor transparantie als de enige manier om het vertrouwen in de politiek te herstellen en de volksgezondheid te beschermen.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
De heer **Roosendaal** (VVD) bedankt mevrouw Valent voor haar inspraak en vraagt waarom het aantal staalslakken zou toenemen als het Groen Staal-plan wordt doorgezet.
Mevrouw **Valent** antwoordt dat dit volgens bronnen binnen Tata Steel tot 40% meer staalslakken zou opleveren en dat deze ook giftiger zouden zijn. Zij benadrukt dat het belangrijk is om precies te weten wat de gevolgen zijn en vraagt om duidelijkheid over de impact.

De heer **Klein** (CU) bedankt mevrouw Valent voor haar inspraak en vindt het goed dat dit onder de aandacht wordt gebracht. Hij vraagt in hoeverre de mogelijkheid om commentaar te geven op de MER wordt beperkt doordat deze pas openbaar wordt bij de definitieve versie. Aangezien er daarna nog een jaar van beoordeling volgt, wil hij weten wat de toegevoegde waarde is van het nu openbaar maken van de concept-MER. Kan er niet gewoon worden gewacht tot de definitieve indiening?
Mevrouw **Valent** benadrukt dat het voor het maken van maatwerkafspraken essentieel is om de feiten te kennen, vooral over de gevolgen voor gezondheid en milieu. Er wordt voortdurend gezegd dat snelle vergroening nodig is vanwege de gezondheid, maar omwonenden voelen zich onder druk gezet om het proces te versnellen. Zij wijst erop dat de enige vaststaande winst waarschijnlijk de CO_2-reductie is, terwijl de provincie zelf stelt dat zowel CO_2-reductie als gezondheid centraal moeten staan. Volgens haar zou de overheid nu blind moeten vertrouwen op Tata Steel, terwijl eerder is gebleken dat het bedrijf vaak onjuiste uitstootwaarden rapporteert.
De heer **Klein** (CU) concludeert dat mevrouw Valent vreest dat het Rijk maatwerkafspraken zal maken op basis van een MER die nog niet definitief is en die niemand heeft kunnen inzien. Dit zou de suggestie wekken dat de afspraken gebaseerd zijn op feiten die nog niet onomstotelijk vaststaan.
Mevrouw **Valent** bevestigt dit.

De heer **Van der Heijden** (D66) bedankt mevrouw Valent voor haar inspraak en vraagt of zij vooraf contact heeft gehad met de gedeputeerde of andere bestuurders om haar verzoek om de MER openbaar te maken eerder kenbaar te maken.
Mevrouw **Valent** antwoordt dat zij al 3,5 jaar bij elke gelegenheid vraagt om duidelijkheid over de effecten van het Groen Staal-plan. De Dorpsraad Wijk aan Zee was aanvankelijk positief over de haalbaarheidsstudie, omdat er een oplossing leek te komen. Er zouden nog milieueffecten worden onderzocht, maar sindsdien is het proces volgens haar steeds vertraagd. Eerst veranderde het plan, daarna werd het met een jaar uitgesteld, en nu lijkt er opnieuw een half jaar vertraging te zijn. Zij vermoedt dat dit strategisch gebeurt, zodat eerst maatwerkafspraken kunnen worden gemaakt. Ondanks herhaaldelijke verzoeken blijft de dorpsraad aandringen op openheid.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) bedankt mevrouw Valent voor haar inspraak en vraagt of de Omgevingsdienst heeft aangegeven dat het juridisch niet is toegestaan om de MER te delen, of enkel dat dit niet gebruikelijk is.
Mevrouw **Valent** bevestigt dat er geen juridisch bezwaar is tegen openbaarmaking. Bovendien heeft Tata Steel zelf aangegeven er geen bezwaar tegen te hebben. Zij vindt dat de Omgevingsdienst en de provincie juist in deze fase al gezondheidsinstanties zoals het RIVM en de GGD zouden moeten betrekken. Dit zou niet alleen bijdragen aan een zorgvuldiger proces, maar ook vertraging in een later stadium voorkomen. Volgens haar is het in ieders belang om zo snel mogelijk duidelijkheid te krijgen over de milieueffecten van de plannen. Ze hoopt dat de uitkomsten positief zijn, maar vreest het ergste.
Mevrouw **Egbers** (PvdD) concludeert dat er mogelijk ruimte is om hier als Staten iets aan te doen, aangezien er geen juridische belemmeringen zijn.
Mevrouw **Valent** bevestigt dit.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Valent voor haar inspraak.

Mevrouw **Verbrugge** spreekt in namens Stichting Gezondheid op 1 en doet een dringende oproep om gezondheid centraal te stellen in de besluitvorming. Zij benadrukt de schadelijke impact van vervuiling, zoals door Tata Steel, op mens en milieu. Gezondheid op 1 is een platform voor omwonenden dat strijdt tegen luchtvervuiling, lawaai, vervuild drinkwater en bodemverontreiniging.

Mevrouw Verbrugge stelt drie verbeteringen voor in het vergunningen-, toezichts- en handhavingsstelsel en vraagt de steun van de Staten:

1. Een onafhankelijke Autoriteit Gezondheid
    - Net als de Autoriteit Financiële Markten moet er een orgaan komen dat alle beslissingen toetst op gezondheidsaspecten.
    - Gezondheid mag niet ondergeschikt zijn aan economische en politieke belangen.
    - Deze autoriteit moet concrete actie ondernemen, bijvoorbeeld tegen vervuiling door staalslakken.
    - Financiering kan op termijn komen uit besparingen op zorgkosten die nu veroorzaakt worden door milieuvervuiling.
2. Echte inspraak voor omwonenden

- Omwonenden zijn de eerste slachtoffers van vervuiling, maar krijgen nu onvoldoende een stem.
- Participatieprocedures zijn vaak schijninspraak, waarin economische belangen domineren.
- Het Fonds Slachtofferhulp ondersteunt inmiddels slachtoffers van milieucriminaliteit, waaronder die van Tata Steel.
- Mevrouw Verbrugge richt zich specifiek tot D66 en andere partijen als bevoegd gezag: *Kun je wat doen?*

3. Doorbreek de macht van de toxic lobby
   - Lobbyisten van vervuilende bedrijven, zoals Tata Steel, hebben onevenredige invloed op beleid.
   - Dit leidt tot verzwakking van regelgeving en besluitvorming.
   - Er moet transparantie komen over contacten tussen bedrijven en overheden.
   - Strengere regels voor lobbyactiviteiten zijn nodig, evenals gelijke toegang voor burgers tot besluitvorming.

Mevrouw Verbrugge roept de Staten op om mee te denken over de oprichting van een onafhankelijke Autoriteit Gezondheid met dezelfde bevoegdheden als andere toezichthoudende instanties. Zij benadrukt dat een gezonde leefomgeving een grondrecht is en dat gezondheid in besluitvorming moet worden afgedwongen. *Gezondheid op 1.*

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
De heer **Van der Heijden** (D66) merkt op dat hij zich aangesproken voelde, eerst als omwonende van Tata Steel en vervolgens toen zijn partij specifiek werd genoemd. Hij vraagt mevrouw Verbrugge waarom zij D66 expliciet noemde in haar betoog.
Mevrouw **Verbrugge** legt uit dat het spreken als omwonende kwetsbaar kan zijn en dat zij dit op verschillende plekken doet. Ze merkte dat er gelachen werd terwijl zij over een serieus onderwerp sprak en flapte er daarom uit: *goh, ook voor D66*. Ze benadrukt dat haar oproep voor alle partijen geldt, maar dat zij de indruk krijgt dat de opmerking de heer Van der Heijden raakt.
De heer **Van der Heijden** (D66) geeft aan zich niet aangevallen te voelen, maar wilde weten of hij iets verkeerd had gedaan. Hij legt uit dat hij met zijn fractiegenoten overlegde over welke vragen ze nog aan mevrouw Verbrugge wilden stellen.
Mevrouw **Verbrugge** moedigt hem aan om zijn vragen te stellen.
De heer **Van der Heijden** (D66) merkt op dat hij zijn spreektijd inmiddels heeft besteed aan het bespreken van waarom zijn partij werd genoemd.

De heer **Roosendaal** (VVD) haakt in op de opmerking over staalslakken en vergelijkt het met de verantwoordelijkheid van plasticfabrikanten om gebruikt plastic terug te nemen. Hij vraagt of dezelfde redenering kan worden toegepast op de leveranciers van kooks: zouden zij ook verantwoordelijk moeten zijn voor het terugnemen van de gebruikte kooks?
Mevrouw **Verbrugge** erkent dat dit een veel gestelde vraag is, zowel in de Tweede Kamer als elders. Zij benadrukt dat omwonenden en stichtingen die gevaren aankaarten niet per se de oplossing hoeven te bieden, maar wijst wel op enkele mogelijke maatregelen.

- Wassen van staalslakken: Dit zou de schadelijkheid aanzienlijk verminderen, maar kost geld. Dat geld moet volgens haar worden geïnvesteerd in gezondheid en milieu.
- Andere productiemethoden: Zij noemt ThyssenKrupp als voorbeeld van een producent met veel minder giftige staalslakken, wat aantoont dat de manier van produceren een grote rol

speelt.
- Probleem van het Heracless-plan: Zij ondersteunt de zorgen die haar voorganger, Linda Valent, al uitsprak. Volgens haar leidt dit plan tot nog meer en nog giftigere staalslakken, wat negatieve gevolgen heeft voor omwonenden, natuur en de belastingbetaler.

Mevrouw Verbrugge stelt dat staalslakken ooit als *gecertificeerde bouwstof* zijn aangemerkt, terwijl het in feite afval is. Hierdoor is een groot probleem ontstaan dat toekomstige generaties zal blijven belasten. Zij roept op om dit probleem nu gezamenlijk op te lossen.

De heer **Klein** (CU) vindt het voorstel voor een Autoriteit Gezondheid sympathiek, maar vraagt zich af of zo'n orgaan, net als de Autoriteit Persoonsgegevens en de Autoriteit Consument & Veiligheid, niet juist landelijk moet worden geïnitieerd.
Mevrouw **Verbrugge** stemt hiermee in en benadrukt dat de inzet van provinciale bestuurders hierbij nodig is. Zij wijst erop dat ook provinciale Statenleden invloed kunnen uitoefenen door zich hier sterk voor te maken en dit onderwerp op de agenda te zetten. Volgens haar is dit een gezamenlijke verantwoordelijkheid, omdat iedereen hiermee te maken heeft. Zij voegt toe dat er al gesprekken zijn gevoerd met experts en dat er een denktank is samengesteld met deskundigen, waarvan zij de namen nog niet kan noemen. Het voorstel is volgens haar geen extra overlegorgaan, maar juist een overkoepelend instituut dat de overheid helpt haar taak serieus te nemen: het daadwerkelijk beschermen van burgers, niet pas achteraf, maar preventief. Tot slot bedankt zij de heer Klein voor zijn vraag.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) sluit zich aan bij de ChristenUnie en noemt het idee van een Autoriteit Gezondheid sympathiek. Tegelijkertijd wijst zij op de rol van het RIVM en vraagt hoe zo'n autoriteit zich daartoe zou verhouden. Volgens haar zou het RIVM deze taken eigenlijk al moeten uitvoeren.
Mevrouw **Verbrugge** verwijst naar haar eerdere betoog in de Tweede Kamer en benadrukt dat burgers, waaronder ook Statenleden, dankbaar mogen zijn voor het werk van het RIVM, de ILT en de omgevingsdiensten. Tegelijkertijd wijst zij op het grote hiaat in het systeem, wat leidt tot ernstige gezondheidsschade. Het probleem is volgens haar dat het RIVM niet boven de partijen staat, maar wordt aangestuurd door andere instanties. Daarom pleit zij voor een écht onafhankelijke Autoriteit Gezondheid, die losstaat van politieke en economische belangen.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Verbrugge voor haar inspraak.

Eerste termijn commissie
De heer **Faassen** (50PLUS) bedankt de insprekers voor hun informatie en constateert dat er een duidelijke versnelling zichtbaar is in de handhaving en de druk op vervuilende bedrijven. Hij richt zich vervolgens op ICL Fertilizers en wijst erop dat de e-noses niet aanslaan op de twee stoffen die voornamelijk de geur veroorzaken. Daarom stelt hij de volgende vragen aan Gedeputeerde Staten:

1. Wat gaat GS doen in relatie tot de nieuwe vergunning die nu wordt geschreven?
2. Wat als de geur blijvend is en niet te meten blijkt te zijn?
3. Wat gebeurt er als het bedrijf niet aan de vernieuwde vergunning kan voldoen?
4. Waar ligt voor GS de balans tussen deze zwaar vervuilende industrie en een goede leefomgeving?

De heer Faassen benadrukt dat deze discussie niet alleen bij de Rijksoverheid gevoerd moet worden, maar ook binnen de provincie. Hij pleit ervoor om de maatschappelijke kosten van vervuiling een veel prominentere rol te geven in de afweging ten opzichte van de economische belangen.

De heer **Van der Heijden** (D66) had aanvankelijk niet de intentie om Tata Steel opnieuw te bespreken, omdat dit dossier drie weken geleden uitgebreid is behandeld. Toch wordt hij door de insprekers getriggerd om een vraag aan de gedeputeerde te stellen. Hij herinnert zich dat de procedures voor het Groen Staal-plan versneld zouden worden en dat er geen integrale meeleesperiode op concepten zou zijn om tijd te winnen. Mevrouw Valent stelde echter dat er wel een meeleesperiode is. Hij vraagt de gedeputeerde of hij dit verkeerd heeft onthouden of dat het proces onderweg is aangepast.

Over ICL Fertilizers is de heer Van der Heijden verrast dat een nagesprek hierover in de U&H-brief staat. Dit biedt hem echter de kans om de gedeputeerde te vragen naar een uitspraak van diens gesprekspartner op het podium. Die stelde dat alle industrie binnen Amsterdam, dan wel binnen de ring, uiteindelijk zou moeten verdwijnen. De heer Van der Heijden vraagt hoe de gedeputeerde hierop reflecteert.

Daarnaast wijst hij erop dat ICL eerder overtredingen heeft gehad, maar momenteel aan de vergunning voldoet. Hij vraagt of er manieren zijn om ICL alsnog te bewegen tot vergroening, bijvoorbeeld door een ambtelijke aanpassing van de vergunning. Of is de doelstelling voor 2040 zo'n duidelijke stip op de horizon dat het bedrijf verdere verbeteringen nu niet meer rendabel acht? Hij vraagt of de gedeputeerde hier inzicht in heeft.

De heer **Roosendaal** (VVD) sluit zich aan bij de heer Van der Heijden (D66) en merkt op dat hij dezelfde reactie had op de toevoeging in de Uitvoerings- en Handhavingsbrief (U&H-brief) over een theaterstuk dat terug te kijken is. Hij waardeert de inzet van de gedeputeerde voor cultuur, maar vraagt of de opname hiervan een specifiek doel had. Was het bedoeld als uitnodiging om meer kennis te nemen van cultuur, of had het te maken met het nagesprek? Hij hoort graag wat de achterliggende boodschap is.

Daarnaast vraagt hij om een overzicht van de oorspronkelijke planning voor Tata Steel, inclusief de rol van de Omgevingsdienst (OD). Hij heeft de indruk dat de vergunningverlening steeds verder uitloopt en vraagt naar de oorzaken hiervan. Volgens hem is dit precies waar hij vanaf het begin voor heeft gewaarschuwd: de focus ligt sterk op Tata Steel, maar de overheid heeft ook een eigen verantwoordelijkheid om de vergunningprocedure niet onnodig te vertragen. Hij wijst op de recente extra vertraging van een half jaar, zonder dat er een duidelijke politieke discussie is gevoerd over de oorzaak en mogelijke oplossingen. Hij wil weten welke keuzes de politiek hierin kan maken.

Tot slot stelt hij een vraag over vanadiumvervuiling. Hij heeft gelezen dat de vervuiling dieper in de grond ernstiger is dan in de bovenste lagen. Hij vraagt of dit betekent dat de vanadiumuitstoot door de jaren heen is afgenomen, of dat de stof simpelweg snel naar beneden zakt en zich ophoopt. Hij mist in de brief een analyse hierover: moet hij dit zien als een positief teken, of juist als reden tot zorg? En in de bredere context, waardeert de heer Roosendaal de

feiten die worden gedeeld, maar vindt dat de brief te weinig duiding geeft over de mogelijke gevolgen.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) verwijst naar de Uitvoerings- en Handhavingsbrief (U&H-brief) en de bedrijven die onder toezicht van de provincie staan. Zij merkt op dat in discussies over bedrijven als ICL Fertilizers en Givaudan vaak wordt gesteld dat woningbouw niet te dicht bij industrie zou moeten komen. Hoewel dit deels waar is, vindt zij dat er ook kritisch gekeken moet worden naar de vergunningverlening aan bedrijven die hun vervuilende processen niet adequaat aanpassen en daarmee de omgeving zwaar belasten.

Volgens mevrouw Egbers moet er niet alleen van de overheid betrouwbaarheid en een gelijk speelveld worden verwacht, maar ook van de bedrijven die een vergunning krijgen. Dit geldt ook voor Tata Steel. Zij steunt de beslissing van de provincie om Tata Steel via een aanzegging te dwingen de fabriek aan te passen en benadrukt dat de Omgevingsdienst een stevige positie moet innemen. Tata Steel zoekt regelmatig juridische grenzen op, wat mag, maar het bedrijf zou volgens haar beter rekening kunnen houden met de omgeving waarin het opereert.

Daarom daagt mevrouw Egbers Tata Steel uit om niet te lobbyen, maar in de Staten zelf in te spreken en de provincie op te roepen om een Gezondheidseffectrapportage (GER) op te stellen, parallel aan de MER, onder het mom: *"Een GER, dat is pas goed voor je PR."*

Verder ondersteunt de Partij voor de Dieren de oproep van omwonenden om de MER eerder openbaar te maken. Mevrouw Egbers wijst erop dat de MER al met bepaalde partijen wordt besproken, zoals Rijkswaterstaat en de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Zij vraagt waarom de Commissie MER hier nog niet bij wordt betrokken. Volgens haar hebben de provincie en de OD alle deskundigheid nodig om tot een goed ontwerpbesluit te komen. Tussentijdse bijsturing zou de kwaliteit van het besluit alleen maar ten goede komen.

De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt mevrouw Egbers (PvdD) hoe zij de IJmond over vijftien jaar voor zich ziet als zij een stip op de horizon zou zetten.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) antwoordt dat zij in haar ideale toekomstbeeld een schoon en prachtig duingebied ziet, waar de bodem volledig is gereinigd door het Indiase Tata Steel. In dit scenario heeft Tata zich teruggetrokken uit de IJmond en is het bedrijf gaan samenwerken met andere bedrijven in Europa op een betere locatie. Op het voormalige Tata-terrein is een nieuwe wijk verrezen met industrie die aansluit bij de energietransitie. Zij geeft aan dat ze nog verder kan dromen, maar vermoedt dat dit niet de bedoeling is.

De heer **Van der Heijden** (D66) bedankt haar voor het antwoord en legt uit dat hij vooral nieuwsgierig was naar wat Partij voor de Dieren wél wil, omdat eerdere gesprekken vooral gingen over wat zij niet willen. Dit antwoord maakt dat voor hem duidelijk.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) vervolgt haar betoog en constateert dat de Omgevingsdienst vaker ingrijpt, meer metingen uitvoert en strenger vergunt. Dit ziet zij als een positieve ontwikkeling. De Uitvoerings- en Handhavingsbrief (U&H-brief) bevat veel maatregelen op het gebied van emissies, bodem- en grondwaterverontreiniging.

Toch wijst zij op een patroon van overtredingen en juridische procedures bij Tata Steel:

- Overschrijding van emissienormen.
- Uitstoot van niet-vergunde stoffen.
- Boetes en lasten onder dwangsom.
- Problemen met staalslakken.
- Voortdurende juridische procedures tegen strengere voorschriften en handhavingsmaatregelen.

Daarnaast noemt zij een zorgwekkend cijfer uit de U&H-brief: in 2024 waren er 3157 meldingen van overlast. Dit aantal is niet gedaald. Volgens haar bewijst dit dat de vervuiling bij Tata Steel niet voldoende afneemt, wat deels te verwachten is bij oude fabrieken.

Mevrouw Egbers wijst op een recent bericht van de provincie, waarin staat dat de zorgen over de veiligheid van de leefomgeving in de IJmond significant groter zijn dan in de rest van Nederland. De meeste zorgen zijn gericht op de industriële vervuiling. Zij stelt dat het aan de Staten is om hier verbetering in te brengen.

Tot slot stelt zij een concrete vraag over de U&H-brief: wat gebeurt er met de 800.000 ton staalslakken van de Mergelkade? De bodem op die locatie moet worden gesaneerd en de staalslakken worden afgevoerd, maar zij wil weten waar deze naartoe gaan en wat ermee gebeurt na de sanering van de grond.

Statenlid **Laport** (GL) was samen met de gedeputeerde aanwezig bij het toneelstuk dat in de Uitvoerings- en Handhavingsbrief (U&H-brief) werd genoemd. Hij was verrast dat het hierin stond, maar vond het toneelstuk wel zeer de moeite waard. Volgens hem gaf het een scherp beeld van de situatie rond ICL en de bredere milieuproblematiek.

Hij bedankt de ambtenaren voor hun inzet bij het opstellen van de U&H-brief en merkt op dat de Omgevingsdienst Tata Steel nauwlettend in de gaten houdt. Dat vindt hij positief, maar tegelijkertijd blijven er verbazingwekkende feiten. In 2024 waren er 3157 meldingen van overlast, een aantal dat hij na de recente buitenlandse reis nog opmerkelijker vindt. In Duitsland en België zijn er nauwelijks meldingen, en hij betwijfelt of dit alleen door cultuurverschillen komt.

Daarnaast wijst hij erop dat Tata Steel hun elektronisch Milieujaarverslag moet corrigeren. Hij vraagt de gedeputeerde welke consequenties Tata Steel kan verwachten als dit niet adequaat gebeurt.

Statenlid Laport benoemt ook de economische uitdagingen voor Tata Steel, zoals concurrentie vanuit de hele wereld en mogelijke Amerikaanse importheffingen. Hij hoopt dat Tata Steel deze druk aangrijpt als extra stimulans om te transformeren naar een groener, gezonder en duurzamer bedrijf. GroenLinks is benieuwd naar de ontwikkelingen op dit gebied.

Vervolgens reageert hij op de insprekers en is hij blij dat de motie-Thijssen, die ook door een van de insprekers werd aangehaald, wordt meegenomen in de maatwerkafspraken. Hij benadrukt dat het kabinet dit heeft toegezegd en dat GroenLinks, samen met de PvdA, dit in de verschillende gremia nauwlettend zal blijven volgen.

De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt aan statenlid Laport (GL) of zijn opmerking over de hoge hoeveelheid meldingen in Nederland, vergeleken met Duitsland en België, ook een vraag aan de gedeputeerde is. Hij wil weten of er data beschikbaar zijn die aantonen dat de situatie in België en Duitsland daadwerkelijk anders is dan in Nederland.

Statenlid **Laport** (GL) antwoordt dat het geen directe vraag aan de gedeputeerde is, maar dat hij hem zeker uitnodigt om hierop te reageren als hij daar informatie over heeft. Hij herinnert eraan dat dit onderwerp ook tijdens de buitenlandse reis werd besproken, maar dat daar geen duidelijke conclusie uit kwam. Mogelijk speelt het vergunningen- en handhavingsstelsel in Nederland een rol bij het hoge aantal klachten. Hij verwijst in dat verband naar de recente discussienota en suggereert dat dit een mogelijke verklaring kan zijn.

Statenlid Laport gaat verder met zijn betoog en richt zich op ICL Fertilizers. Hij merkt op dat in de Amsterdamse gemeenteraad minstens zo vaak over ICL wordt gesproken als in de Provinciale Staten over Tata Steel. Dit is volgens hem logisch, omdat omwonenden van ICL veel overlast ervaren, vooral door geur, en zich zorgen maken over hun gezondheid. Daarnaast hebben zij vaak het gevoel dat overheden vooral naar elkaar verwijzen en uiteindelijk weinig actie ondernemen.

Hij wijst erop dat twee weken geleden een motie is aangenomen in de Amsterdamse raad, waarin wordt opgeroepen om de uitstoot van ICL de komende jaren terug te dringen. Dit betekent dat de emissies omlaag moeten en dat er meer duidelijkheid moet komen over welke stoffen precies overlast veroorzaken voor omwonenden.

Statenlid Laport benadrukt dat de provincie en de Omgevingsdienst een belangrijke rol spelen bij de uitvoering van deze motie. Hij vraagt Gedeputeerde Staten om zich in te zetten om deze motie zo goed mogelijk uit te voeren, omdat de inwoners van Amsterdam-Noord hier recht op hebben. Hij hoort graag hoe de gedeputeerde hiernaar kijkt.

De heer **Klein** (CU) benadrukt dat de Uitvoerings- en Handhavingsbrief (U&H-brief) voor Statenleden een van de vele documenten is, maar voor omwonenden en werknemers van bedrijven zoals ICL, Tata Steel en EVOS een dagelijkse zorg vormt. Hij stelt dat het een ernstige kwestie is als mensen zich dagelijks moeten afvragen of de lucht die ze inademen veilig is. De ChristenUnie vindt het daarom cruciaal dat de Omgevingsdienst scherp toezicht houdt op de naleving van milieuregels door bedrijven. Uit de brief blijkt dat dit toezicht streng is, wat de fractie positief waardeert. Hij stelt vervolgens enkele vragen over de brief.

1. Over Givaudan wil hij weten wat de stand van zaken is. In een eerdere brief stond dat er gesprekken werden gevoerd om tot een oplossing te komen. Nu wordt er alleen verwezen naar een uitspraak van de rechtbank op 1 april. Hij vraagt of deze gesprekken zijn mislukt en of de gedeputeerde hier een toelichting op kan geven.
2. Over EVOS vraagt hij naar de gevolgen van de geplande sanering. Hij wil weten wat het restrisico is na de sanering en of het gebied dan volledig schoon zal zijn, of dat er resterende problemen blijven bestaan.
3. Over Tata Steel stelt de heer Klein meerdere vragen:
    - De ChristenUnie vindt transparantie over toezicht belangrijk en betreurt het dat er nog geen volledige openheid is over het onderzoek naar het intrekken van de vergunning van Kooksgasfabriek 2. De heer Klein leest dat Tata Steel een

zienswijze heeft ingediend en vraagt wanneer een besluit wordt verwacht over welke informatie openbaar kan worden.
- Daarnaast vraagt hij naar de voortgang van de MER-procedure. Hij wil weten of de provincie nog op schema ligt met het proces, waarbij een jaar is gepland voor de beoordeling en afronding van de definitieve MER, of dat er sprake is van vertraging.
- Over de Oxystaalfabriek merkt hij op dat er nu een tweede last onder dwangsom wordt opgelegd. Hij stelt dat boetes uitdelen één ding is, maar dat er ook structurele oplossingen moeten komen. Hij vraagt hoe het proces verloopt om dit probleem bij Tata Steel op te lossen.

Tot slot maakt hij zich zorgen over de verhoogde uitstoot van de batterijschoorstenen en de mogelijke gevolgen voor de cijfers in het elektronisch Milieujaarverslag. Hij vindt het goed dat de provincie dit onderzoekt, maar heeft hier geen specifieke vraag over.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) bedankt de ambtenaren voor de gedetailleerde Uitvoerings- en Handhavingsbrief (U&H-brief). Zij richt zich op de aanzegging richting Tata Steel, die voor het eerst in deze brief is opgenomen. Volt vindt het positief dat de Omgevingsdienst deze stap heeft gezet, omdat een overheid betrouwbaar moet zijn en haar handhavingstaak serieus moet nemen als er sprake is van ernstige vervuiling en herhaalde overtredingen.

Mevrouw Schneemann sluit zich aan bij GroenLinks en waardeert dat de Omgevingsdienst Tata Steel nauwlettend in de gaten houdt. Tegelijkertijd uit zij haar zorgen over de toekomst van het bedrijf. Voor het eerst in tachtig jaar is het volgens haar belangrijker dan ooit dat Europa zijn eigen staal produceert en niet afhankelijk wordt van andere werelddelen. Daarnaast is Tata Steel van groot belang voor de duizenden werknemers. Volt hoopt daarom dat het proces naar groen staal versneld wordt en dat voor 2030 het eerste groene staal wordt geproduceerd en Kooksgasfabriek 2 sluit.

Ze vraagt de gedeputeerde om uitleg over de gegevens in de concept MER die betrekking hebben op gezondheid. Ze wil weten wanneer deze gegevens publiek worden gemaakt. Daarnaast vraagt zij of de concept MER, die nu geheim is, wordt meegenomen in de maatwerkafspraken.

Over andere bedrijven in de U&H-brief stelt ze enkele vragen.
1. Over Ketjen vraagt zij of de gemeente Amsterdam betrokken is bij het vooroverleg over de vergunningsaanvragen, vooral met betrekking tot de stof CH. Ze wil weten hoe de afweging voor vergunningverlening wordt gemaakt als deze in conflict komt met de geplande woningbouw.
2. Over Givaudan merkt ze op dat de rechtbankzitting over de revisievergunning een ingewikkeld dossier is geworden. Ze vraagt de gedeputeerde om uit te leggen wat er precies op de agenda staat. Ze wil weten of de rechter gaat bepalen of het bestemmingsplan mag worden gewijzigd.

De heer **Wagelaar** (PvdA) ziet in de Uitvoerings- en Handhavingsbrief (U&H-brief) een duidelijke trend naar meer onafhankelijke metingen bij Tata Steel. Hij noemt onder andere de metingen door de Omgevingsdienst bij de Kooksgasfabrieken 1 en 2, de Oxystaalfabriek, de Sinterfabriek, de Zwavelzuurfabriek bij Kooksgasfabriek 1 en Hoogoven 6.

Volgens de heer Wagelaar hebben deze onafhankelijke metingen soms grote gevolgen, zoals de hoge lasten onder dwangsom voor Kooksgasfabriek 1 en 2 en de aanzegging voor Kooksgasfabriek 2. De PvdA ondersteunt deze trend volledig, omdat de betrouwbaarheid van het provinciaal bestuur in deze kwestie op het spel staat. Hij benadrukt dat iedereen in Nederland zich aan de wet- en regelgeving moet houden en dat er gehandhaafd moet worden als dat niet gebeurt.

Daarnaast wijst hij erop dat het voldoen aan wet- en regelgeving een verantwoordelijkheid is die Tata Steel zelf moet nemen, zowel richting omwonenden als werknemers. Alleen door snel te verduurzamen en te verschonen, kan de staalproductie in de IJmond en de werkgelegenheid behouden blijven.

Tot slot heeft de heer Wagelaar een vraag over de verantwoordelijkheid van de provincie. In het rapport van de Inspectie van de Leefomgeving en Transport (ILT), dat bij de C-stukken staat, wordt aanbevolen om de vergunningsaanvragen en voorschriften van Tata Steel gebruiksvriendelijker te ontsluiten. Hij vraagt de gedeputeerde of hij deze aanbevelingen al heeft gezien en hoe hij hiernaar kijkt.

Mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) merkt op dat veel al is gezegd en sluit zich aan bij de bijdragen van onder andere 50PLUS, D66 en GroenLinks.

Ze verwijst naar de motie waar statenlid Laport (GL) eerder aan refereerde en vraagt of er al een planning is gemaakt voor de implementatie van de Richtlijn Industriële Emissies en Veehouderijen (RIE).

Daarnaast stelt zij vragen over ICL.

1. Dit bedrijf heeft eerder verzuimd om data aan te leveren voor de nieuwe omgevingsvergunning. Ze wil weten of deze gegevens inmiddels zijn ingediend.
2. Mevrouw Bouhlel-Lascaris wijst op de GGD, die aangeeft dat de gezondheidsklachten van omwonenden overeenkomen met de uitstoot van ICL, zowel via de lucht als via het water. Ze vraagt of de gedeputeerde kan toezeggen om zo snel mogelijk in kaart te brengen hoe deze uitstoot kan worden teruggedrongen en Provinciale Staten hierover op de hoogte te houden. Mocht een toezegging niet mogelijk zijn, dan kondigt ze vast een motie aan voor het twee-minutendebat.
3. In de brief die Provinciale Staten op 13 februari 2025 hebben ontvangen, staat dat de gedeputeerde en de wethouder onder de indruk waren van de ervaringen van bewoners. Ze vraagt of deze bewoners nu ook actief worden betrokken bij het verzamelen van informatie om de vergunning aan te scherpen, of dat er alleen gebruik wordt gemaakt van de geuronderzoeken van het afgelopen jaar. Zij wijst erop dat deze onderzoeken niet volledig zijn.
4. Tot slot vraagt zij naar de nieuwe metingen die op 3 oktober 2024 zijn gedaan. In de brief staat dat deze nog in behandeling zijn. Ze wil weten hoelang dit nog duurt en wanneer Provinciale Staten een rapport over deze metingen kunnen verwachten.

Schorsing van 20.11 uur tot 20.26 uur.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Olthof** bedankt de Statenleden voor hun vragen en merkt op dat er veel vragen zijn gesteld. Hij vraagt om technische vragen over de Uitvoerings- en Handhavingsbrief (U&H-brief) schriftelijk in te dienen.

Hij reageert eerst op de vragen van 50PLUS over ICL en de e-noses. Hij benadrukt dat e-noses geen handhavingsinstrument zijn, maar bedoeld zijn om inzicht te geven in de luchtkwaliteit en wat er in de omgeving gebeurt. Hij verwijst naar een motie uit de Amsterdamse gemeenteraad waarin werd gevraagd het e-noses-netwerk uit te breiden.

Gedeputeerde Olthof legt uit dat er momenteel aanpassingen worden gedaan aan het systeem, zodat de e-noses beter in staat zijn om de specifieke geurstoffen van ICL te herkennen. Er zijn nieuwe technieken beschikbaar om dit mogelijk te maken. Op dit moment slaan de e-noses niet aan bij de uitstoot van ICL, maar door het systeem aan te passen, hoopt men deze emissies in de toekomst wel te kunnen detecteren.

Daarnaast geeft gedeputeerde Olthof aan dat als ICL niet aan de vergunning kan voldoen, er handhaving zal plaatsvinden. De provincie is bezig met het aanpassen en aanscherpen van de vergunning. Mocht ICL zich hier niet aan houden, dan zal er worden gehandhaafd. De aard en omvang van de handhaving zal afhangen van de ernst van de overtreding.

Gedeputeerde Olthof reageert vervolgens op de vragen van D66 over de MER en geeft aan de zorgen over transparantie en gezondheid te begrijpen. Hij benadrukt dat de adviezen van de GGD, met name over gezondheid, zoveel mogelijk worden meegenomen in het proces.

Hij legt uit dat er officieel geen concept-MER bestaat, maar dat er wel een tussentijdse versie is. Dit is gebruikelijk bij grote vergunningstrajecten. Zo'n concept wordt niet inhoudelijk beoordeeld, maar gecontroleerd op volledigheid. Dit voorkomt dat bij de definitieve MER pas blijkt dat informatie ontbreekt, wat het proces zou vertragen. De Omgevingsdienst beoordeelt nu of alle benodigde gegevens aanwezig zijn, zodat de procedure zo efficiënt mogelijk kan verlopen.

In reactie op de VVD stelt gedeputeerde Olthof dat de huidige vertraging niet bij de Omgevingsdienst ligt, maar bij het late aanleveren van de MER-stukken door Tata Steel. De provincie heeft altijd aangegeven dat zij één jaar nodig heeft voor de beoordeling vanaf het moment dat de definitieve MER, inclusief vergunningaanvraag en projectbesluit, wordt ingediend. Die aanvraag had eigenlijk nu al ingediend moeten zijn, wat gevolgen heeft voor het verdere proces.

Gedeputeerde Olthof voegt toe dat de Omgevingsdienst de concept-MER niet zelf openbaar kan maken, omdat deze vertrouwelijke bedrijfsinformatie bevat. Als Tata Steel geen bezwaar heeft tegen openbaarmaking, ligt het bij het bedrijf zelf om de informatie beschikbaar te stellen. Formeel gezien kan de provincie deze gegevens niet zonder toestemming delen.

Gedeputeerde Olthof erkent dat het vergunningenproces complex is en soms moeilijk te volgen. Hij benadrukt dat de provincie nooit heeft gezegd dat alleen de definitieve MER telt. De versnelling zit vooral in het vergunningstraject, zodat een besluit direct naar de Raad van State kan. Hij wijst erop dat de tussenfase, waarin de MER nog niet openbaar is, juist bedoeld is om

ervoor te zorgen dat alle informatie compleet is. Dit is essentieel voor een goede beoordeling, ook door de Commissie MER, die formeel een rol speelt in het proces.

Over de voorstelling die genoemd is in de Uitvoerings- en Handhavingsbrief (U&H-brief) reageert gedeputeerde Olthof op de vragen van D66. Hij erkent dat het achteraf misschien niet had gehoeven en geeft aan dit voortaan niet meer te doen. Hij benadrukt echter dat de voorstelling een realistisch beeld gaf van de situatie rondom ICL, omdat deze van drie kanten werd belicht. Bovendien waren er veel bewoners bij aanwezig in De Balie in Amsterdam.

Over de uitspraken van zijn collega uit Amsterdam geeft Olthof aan dat er veel bedrijven in de omgeving van Amsterdam zitten, waarvan een deel onder een industriegebied van provinciaal belang valt. Dit beleid is bewust gekozen om zowel woningbouw als een gezonde leefomgeving te waarborgen. Hij verwijst hierbij ook naar de vraag van de Partij voor de Dieren. Volgens gedeputeerde Olthof is het belangrijk dat bedrijven duidelijkheid krijgen en erop kunnen vertrouwen dat zij hun bedrijfsvoering op hun huidige locatie mogen voortzetten. Tegelijkertijd moet de overheid transparant zijn over toekomstige ontwikkelingen. Hij wijst erop dat er nu vaak eerst bedrijven zitten, vervolgens woningen worden gebouwd en daarna discussie ontstaat over het verdwijnen van die bedrijven. Hij benadrukt dat de provincie niet opnieuw de fout wil maken om woningen te dicht bij industrie te plaatsen, terwijl bekend is dat dit problemen kan opleveren. Hij vindt dat de overheid haar verantwoordelijkheid moet nemen om dit proces vooraf helder te maken. Dit voorkomt discussies en gezondheidsproblemen.

De heer **Van der Heijden** (D66) vraagt of de gemeente Amsterdam voorsorteert op een vertrek van ICL in 2040 door nu bedrijfspanden neer te zetten die later eenvoudig kunnen worden omgebouwd tot woningen zodra de milieucontour verandert. Hij wil weten of de gedeputeerde hier kennis van heeft.

Gedeputeerde **Olthof** antwoordt dat hij dit niet weet en stelt voor dat D66 deze vraag direct bij de gemeente Amsterdam of bij een partijgenoot daar neerlegt. Dit is volgens hem een kwestie die Amsterdam zelf moet beantwoorden.

Over de vergroening van ICL geeft gedeputeerde Olthof aan dat de provincie bezig is met de actualisatie van de vergunning. Hiervoor is geen motie nodig, omdat de provincie dit al zo snel mogelijk probeert te regelen met de beschikbare informatie. De nieuwe vergunning wordt zo scherp mogelijk opgesteld, met strikte geurcontouren. Hij wijst erop dat het eerder genomen geurbesluit noodzakelijk was om deze vergunning aan te passen.

Over de vraag rond vanadium erkent gedeputeerde Olthof dat dit een technische kwestie is, maar hij probeert toch een antwoord te geven. Hij legt uit dat het grondwaterpeil in het duingebied erg laag is en dat het lijkt alsof vanadium zich hecht aan zandkorrels. Dit kan een verklaring zijn voor de aanwezigheid van vanadium in de bodem.

Richting Partij voor de Dieren stelt de gedeputeerde over vergunningen en handhaving dat bedrijven primair verantwoordelijk zijn voor het naleven van hun vergunning en dat zij ook een maatschappelijke verantwoordelijkheid dragen. Dit betekent niet alleen dat zij zich aan de regels moeten houden, maar ook dat zij, volgens de Omgevingswet, moeten voorkomen dat hun

activiteiten negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid van omwonenden. De provincie zal hierop handhaven.

Wat betreft de afvoer van de staalslakken erkent gedeputeerde Olthof dat er een enorme berg ligt bij Pelt & Hooykaas. De Omgevingsdienst is verantwoordelijk voor de opslag en de vergunningverlening op dat terrein. Hij bevestigt dat aanzienlijke hoeveelheden staalslakken zijn verscheept naar het buitenland, waaronder de Baltische staten. Waar deze precies terechtkomen en wat ermee gebeurt, weet hij niet, omdat dit onder de verantwoordelijkheid valt van het bevoegd gezag in de betreffende landen.

Gedeputeerde Olthof reageert op de vragen van GroenLinks over het elektronisch Milieujaarverslag (e-MJV). Hij wijst erop dat hierover al is gerapporteerd en dat er opnieuw aanzienlijke lasten onder dwangsom zijn opgelegd, mede op basis van metingen die zijn uitgevoerd. Hij bevestigt dat momenteel wordt onderzocht wat de gevolgen hiervan zijn voor het e-MJV en zegt toe dat Provinciale Staten hier binnenkort nader over worden geïnformeerd. Hij stelt voor om op dat moment verder in gesprek te gaan, zodat er op basis van volledige informatie gediscussieerd kan worden. Gedeputeerde Olthof erkent de zorgen van GroenLinks en benadrukt dat de provincie, mede door het aangescherpte beleid van de afgelopen jaren, zelf metingen uitvoert en zo heeft vastgesteld dat de emissies hoger zijn dan verwacht. Hij geeft aan dat wordt onderzocht wat dit betekent voor het e-MJV.

Gedeputeerde Olthof reageert op de opmerking over het lage aantal klachten in België en Duitsland. Hij wil geen uitspraken doen over culturele verschillen, maar constateert dat in Nederland, en vooral bij Tata Steel, deze industrie sterk symbool staat voor discussies over veiligheid en vergroening. Dit contrast met België en Duitsland ziet hij ook binnen Nederland, bijvoorbeeld bij industriecomplex Chemelot in Limburg, waar veel minder discussie is over de impact op de gezondheid. Volgens hem is de discussie over gezondheid en industrie echter een bredere trend die zich niet alleen in Noord-Holland en Zuid-Holland afspeelt, maar zich uiteindelijk ook op andere plekken zal voordoen.

Over de motie van Amsterdam, die oproept om de uitstoot van industrie te verlagen, herhaalt gedeputeerde Olthof dat de provincie bezig is met het aanscherpen en herzien van de vergunningen. Daarbij is het uitgangspunt dat de emissies daadwerkelijk naar beneden moeten.

Op de vraag van de ChristenUnie over Givaudan geeft gedeputeerde Olthof aan dat dit dossier al langere tijd speelt. Hij wijst erop dat de locatie van het bedrijf en afspraken uit het verleden hierbij een rol spelen. De provincie heeft samen met een vertegenwoordiger van het college van Gooise Meren moeten vaststellen dat het bestemmingsplan onvoldoende rekening houdt met mogelijke problemen. Dit kan in de toekomst leiden tot juridische discussies. De provincie heeft bezwaar aangetekend en probeert tegelijkertijd via ambtelijke gesprekken een oplossing te vinden, omdat overheden liever niet tegenover elkaar komen te staan. Gedeputeerde Olthof benadrukt dat de provincie haar bezwaar pas intrekt als er een concrete oplossing ligt, zoals een aanpassing van het bestemmingsplan of een overeenkomst waarin Givaudan zich verplicht om de uitstoot te verminderen. Een vage intentieverklaring is volgens hem niet voldoende. Hij hoopt dat er een oplossing komt voordat de zaak bij de rechter belandt en geeft aan dat er nog steeds ambtelijk en bestuurlijk overleg is met Gooise Meren.

Gedeputeerde Olthof reageert op de vraag over het restrisico bij EVOS en legt uit dat er een grote sanering gepland staat. Een deel van de vervuiling kan echter pas worden aangepakt wanneer alle installaties zijn verwijderd, omdat een deel van de vervuilde grond zich onder deze installaties bevindt. Hij vindt het daarom lastig om het restrisico nu precies te benoemen, maar benadrukt dat er een duidelijk uitvoeringsplan ligt om de vervuiling te verwijderen.

Over de openheid rondom de gegevens van de aanzegging geeft gedeputeerde Olthof aan dat hij op dit moment geen exacte datum kan noemen waarop deze informatie beschikbaar wordt. Hij zou de gegevens graag zo snel mogelijk delen, omdat dit de discussie zou vergemakkelijken. Hij belooft Provinciale Staten hierover tussentijds te informeren zodra hij meer duidelijkheid heeft.

Wat betreft de problemen bij de Oxystaalfabriek stelt Olthof dat er nog steeds mogelijkheden lijken te zijn om de overtredingen aan te pakken. Tata Steel is hiermee bezig en daarom is een last onder dwangsom opgelegd. Een dwangsom wordt volgens hem alleen opgelegd als er nog uitzicht is op verbetering. Omdat het probleem nog niet is opgelost, is er een tweede, zwaardere last onder dwangsom opgelegd. Hij merkt op dat er eerder een situatie is geweest waarin dat vertrouwen ontbrak, en in dat geval worden andere maatregelen overwogen. Op dit moment is dat nog niet aan de orde.

Gedeputeerde Olthof reageert op de vraag van Volt over de betrokkenheid van Amsterdam bij Ketjen. Hij legt uit dat er eigenlijk twee trajecten lopen. De provincie, samen met de Omgevingsdienst, is als bevoegd gezag verantwoordelijk voor de vergunningverlening. Amsterdam is betrokken als gemeente die woningen wil bouwen in de omgeving van Ketjen. De gedeputeerde erkent dat deze twee trajecten met elkaar samenhangen en bevestigt dat hier op dit moment naar wordt gekeken. De aanpassing van de vergunning richt zich specifiek op twee stoffen, maar er is uiteraard overleg met Amsterdam over de bredere ontwikkelingen rondom Ketjen.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt of de vergunningverlening door de Omgevingsdienst volledig losstaat van de woningbouwplannen van Amsterdam. Ze wil weten of eerst beoordeeld wordt of de stof mag worden gebruikt en pas daarna of woningbouw mogelijk is.

Gedeputeerde **Olthof** bevestigt dat dit inderdaad het proces is. Hij benadrukt dat het bedrijf al lange tijd op die locatie aanwezig is en nu een vergunningaanvraag heeft ingediend voor andere stoffen. Die aanvraag wordt beoordeeld op basis van de geldende milieuregels. Los daarvan wordt in een ander traject beoordeeld of woningbouw in de omgeving mogelijk is, rekening houdend met de bestaande omgevingsvergunning.

Gedeputeerde Olthof reageert op de vragen van de PvdA over vergunningen en hoe deze publieksvriendelijker kunnen worden gemaakt. Hij erkent dat dit onderwerp vaker ter sprake is gekomen en dat er veel informatie beschikbaar is. Hij verwijst naar landelijke gesprekken tussen de omgevingsdiensten over manieren om vergunningen toegankelijker en sneller beschikbaar te maken, onder andere via nieuwe digitale tools. Hij geeft aan dat de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied hier actief aan meewerkt.

Over de Richtlijn industriële emissies (RIE) legt gedeputeerde Olthof uit dat Veehouderijen niet aan de uitleg van dit begrip toegevoegd dient te worden. SP geeft aan dat op de motie werd

gedoeld. Gedeputeerde duidt dat de motie niet specifiek over ICL gaat, maar wel onder andere naar dit bedrijf verwijst. De motie roept op tot twee dingen: samenwerking bij de implementatie van de RIE in landelijke wetgeving en de toepassing van de richtlijn in de regio Amsterdam/MRA.

Wat betreft de metingen bij ICL geeft gedeputeerde Olthof aan dat er nog vervolgmetingen gepland staan. De resultaten van de metingen uit oktober worden in principe over twee weken openbaar gemaakt. Tot die tijd heeft ICL nog de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen, wat de publicatie eventueel kan beïnvloeden.

Over de beschikbaarheid van andere data geeft gedeputeerde Olthof aan dat hij dit op dit moment niet zeker weet. Hij zal dit schriftelijk laten beantwoorden.

Tot slot gaat hij in op de betrokkenheid van bewoners bij ICL. Hij legt uit dat het een afspraak is dat zodra de conceptvergunning gereed is, er een informatieavond wordt georganiseerd. Tijdens deze bijeenkomst krijgen bewoners een toelichting en kunnen zij vragen stellen. Daarna wordt de definitieve vergunning afgegeven.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) stelt opnieuw de vraag of de MER niet gedeeld kan worden, zoals inspreker mevrouw Valent had bepleit. Zij wijst erop dat de Omgevingsdienst heeft aangegeven dat openbaarmaking niet gebruikelijk is, maar juridisch gezien niet onmogelijk. Specifiek vraagt zij waarom de MER niet met de Commissie MER kan worden gedeeld, zodat deze alvast kan meedenken.

Gedeputeerde **Olthof** legt uit dat de provincie de MER niet zomaar openbaar kan maken omdat deze bedrijfsgevoelige informatie bevat. Mocht er een Woo-verzoek komen, dan moet eerst Tata Steel om een zienswijze worden gevraagd. Op basis daarvan wordt beoordeeld of de informatie openbaar kan worden gemaakt. Hij benadrukt dat Tata Steel zelf de MER kan delen als het bedrijf daar geen bezwaar tegen heeft, maar dat de provincie dit niet zelfstandig mag doen.

Over de rol van de Commissie MER geeft gedeputeerde Olthof aan dat deze in deze fase nog niet betrokken is. De huidige toetsing richt zich vooral op volledigheid en wordt uitgevoerd door Rijkswaterstaat en de Omgevingsdienst. De Commissie MER zal op twee momenten inhoudelijk meekijken: zodra Tata Steel de MER verder aanvult en wanneer de definitieve MER wordt beoordeeld voor vergunningverlening.

Mevrouw **Egbers** (PvdD) merkt op dat haar beleidsmedewerker contact heeft gehad met de Commissie MER en dat deze graag eerder bij het proces betrokken zou worden.

Gedeputeerde **Olthof** stelt voor dat de Commissie MER zelf contact opneemt met de Omgevingsdienst, omdat het niet wenselijk is om dit via beleidsmedewerkers te regelen. Hij benadrukt dat de Commissie MER uiteindelijk nadrukkelijk wordt betrokken, maar dat dit nu nog niet gebruikelijk is.

Verder herinnert gedeputeerde Olthof zich dat er een vraag was over de relatie tussen de MER en de maatwerkafspraken. Hij erkent dat de uitkomsten van de MER van invloed kunnen zijn op deze afspraken. Dit is besproken met het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG), dat verantwoordelijk is voor de maatwerkafspraken. Het ministerie moet zelf beoordelen in hoeverre

en op welke manier de MER hierin wordt meegenomen. Gedeputeerde Olthof heeft dit onderwerp zowel ambtelijk als bestuurlijk onder de aandacht gebracht bij het ministerie.

Statenlid **Laport** (GL) vraagt of de motie van de Amsterdamse gemeenteraad over ICL overbodig is, omdat de gedeputeerde al toezegt dat de emissies worden meegenomen in de actualisatie van de vergunning.

Gedeputeerde **Olthof** bevestigt dat de actualisatie van de vergunning gericht is op het terugdringen van de emissies en dat er geen motie nodig is om dit proces af te ronden. De provincie is hier als bevoegd gezag al mee bezig. Hij benadrukt dat hij niet de motie van Amsterdam hoeft uit te voeren, maar dat de provincie vanuit haar eigen rol al werkt aan het aanscherpen van de vergunning.

Schorsing van 20.51 uur tot 21.02 uur.

Tweede termijn commissie

Mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) complimenteert de gedeputeerde met de duidelijke beantwoording.

Op de vraag van de **voorzitter** of de aangekondigde motie tijdens het 2-minutendebat nog wordt ingediend, geeft mevrouw **Bouhlel-Lascaris** (SP) aan dat dit niet het geval is.

De heer **Van der Heijden** (D66) wijst erop dat groen staal afhankelijk is van groene waterstof, maar dat de realisatie daarvan steeds moeilijker lijkt te worden. Hij verwijst naar recente berichten, waaronder een artikel waarin staat dat de waterstofinfrastructuur tussen Beverwijk en Amsterdam pas op zijn vroegst in 2033 gereed zal zijn. Daarnaast noemt hij een artikel uit Trouw waarin wordt gesuggereerd dat Tata Steel waarschijnlijk gas zal gebruiken in plaats van groene waterstof. Hij vraagt hoe de provincie een impuls kan geven aan initiatieven om een nieuwe energiedrager te ontwikkelen. Hij erkent dat de gedeputeerde in de beantwoording van schriftelijke vragen heeft aangegeven dat dit aan de markt is, maar hij vindt dat transities zoals deze ook een rol voor de overheid inhouden. Hij wil weten hoe de provincie hierin een actievere rol kan spelen en hoe er meer vooruitgang geboekt kan worden.

De heer **Faassen** (50PLUS) vraagt naar de samenhang tussen het onlangs aangenomen geurbesluit, de nieuwe vergunning voor ICL en het feit dat de e-noses twee essentiële stoffen nog niet kunnen meten. Hij wijst erop dat de e-noses geen handhavingsinstrument zijn en wil weten hoe dit zich verhoudt tot de handhaving en de effectiviteit van de vergunning.

De heer **Roosendaal** (VVD) stelt twee vragen aan de gedeputeerde.

Ten eerste vraagt hij naar de export van staalslakken. Hij merkt op dat Nederland handhaaft op de opslag van staalslakken en dat de provincie Noord-Holland ze niet meer wil gebruiken. Tegelijkertijd worden ze geëxporteerd, wat volgens hem ongemakkelijk aanvoelt. Hij vergelijkt het met het exporteren van ongewenste goederen naar andere landen en vraagt hoe de provincie hiertegenover staat. Daarnaast verwijst hij naar een alternatief waarbij staalslakken gewassen kunnen worden en vraagt of de gedeputeerde hierop kan reflecteren.

Ten tweede wijst hij op een bericht in een lokaal Uithoorns blad over plannen om te bouwen op het voormalige CINDU-terrein, waar ooit een fabriek stond. In de door de gedeputeerde verstuurde brief las hij dat een nog actief bedrijf in Amsterdam gedwongen wordt tot sanering, ondanks dat de verontreiniging daar tien meter diep in de grond zit en geen direct gevaar oplevert. Hij vraagt of dezelfde saneringsvoorwaarden ook worden opgelegd aan de overheid wanneer deze verantwoordelijk is voor een situatie zoals op het CINDU-terrein. De heer Roosendaal wijst erop dat de vervuiling op het CINDU-terrein niet meer kan worden verhaald op de oorspronkelijke vervuiler, omdat dat bedrijf allang niet meer bestaat. Hierdoor wordt er niet meer gemeten, terwijl er wel gebouwd gaat worden. Hij vraagt de gedeputeerde hoe de overheid hiermee omgaat en of dezelfde saneringsnormen zouden moeten gelden als bij bedrijven.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Olthof** reageert op de vraag van D66 over groen staal en waterstof. Hij bevestigt dat Tata Steel in de eerste fase van de transitie naar groen staal gas zal gebruiken en pas later, als er voldoende groene waterstof beschikbaar is, volledig op waterstof zal overschakelen.

Hij plaatst de vraag in een bredere context en wijst erop dat dit niet alleen over Tata Steel gaat, maar over de gehele energietransitie en de beschikbaarheid van duurzame energie, inclusief de ontwikkeling van een waterstofnetwerk. Hij noemt dat dit onderwerp ook in andere regio's, zoals Rijnmond, speelt en dat er binnen het college over is gesproken. De provincie moet hierin samenwerken met partijen uit Den Helder, de IJmond en Rijnmond om ervoor te zorgen dat alternatieve energiebronnen goed beschikbaar komen. Hij vindt het echter te ver gaan om dit uitgebreide vraagstuk binnen de bespreking van de U&H-brief te behandelen en geeft aan nu geen concreet antwoord te hebben.

Over de e-noses legt gedeputeerde Olthof uit dat deze, net als het luchtmeetnet, een signaal geven over de kwaliteit van de lucht, maar geen handhavingsinstrument zijn. De e-noses detecteren bepaalde geurstoffen, maar in het geval van ICL herkennen ze deze stoffen momenteel niet. Daarom wordt het systeem verbeterd om deze geurstoffen wel te kunnen meten. Hij benadrukt dat zelfs als de e-noses straks de geur van ICL kunnen herkennen, handhaving alsnog niet via de e-noses plaatsvindt. Volgens het advies van de GGD moet handhaving plaatsvinden bij de emissiepunten, zoals de schoorstenen van het bedrijf. Dit gebeurt inmiddels ook. Tot slot merkt Olthof op dat het toch waardevol is om inzicht te krijgen in hoe vaak herkenbare geuruitstoot vanuit ICL plaatsvindt. Daarom wordt onderzocht of de e-noses hier beter op kunnen worden afgestemd.

Over de export van staalslakken erkent de gedeputeerde dat het geen oplossing is om het probleem simpelweg naar het buitenland te verplaatsen. Hij geeft aan dat dit vraagstuk ook op landelijk niveau speelt en dat er in Den Haag vragen over zijn gesteld bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W). De provincie kan hier zelf geen nieuwe status aan geven of een beleidswijziging doorvoeren; dit is een bevoegdheid van de staatssecretaris. Gedeputeerde Olthof benadrukt dat hij niet wil meedoen aan het doorschuiven van verantwoordelijkheden, maar dat in dit geval de landelijke overheid een standpunt moet innemen.

Wat betreft saneringen legt Olthof uit dat als de veroorzaker van vervuiling bekend is, de kosten op dat bedrijf verhaald kunnen worden. Hij erkent echter dat Nederland meerdere vervuilde locaties kent waar de verantwoordelijke partij niet meer aansprakelijk kan worden gesteld. Voor

zulke gevallen bestaan subsidieregelingen vanuit het Rijk, waar ook de provincie gebruik van maakt.

Hij benadrukt dat de provincie altijd eerst onderzoekt of de kosten verhaald kunnen worden op de veroorzaker. Als dat niet mogelijk is, moet de overheid haar verantwoordelijkheid nemen en gebruikmaken van beschikbare saneringsmiddelen.

De heer **Roosendaal** (VVD) stelt dat er plannen zijn om duizend woningen te bouwen op het CINDU-terrein aan de Amstel. Hij wil weten of daar sanering voor nodig is en hoe dit zich verhoudt tot de verplichte sanering in Amsterdam-West. Daarnaast vraagt hij wie de kosten van een eventuele sanering zou moeten betalen.

Gedeputeerde **Olthof** geeft aan dat deze vraag niet eenvoudig te beantwoorden is en dat een directe vergelijking tussen het CINDU-terrein en Amsterdam-West lastig is. Hij legt uit dat de mate en methode van sanering afhangen van de toekomstige bestemming van het terrein. In sommige gevallen wordt ervoor gekozen om de vervuilde onderlaag af te dekken en een leeflaag van twee à drie meter aan te brengen, waarna bebouwing mogelijk is. De gedeputeerde benadrukt dat elk terrein een specifieke aanpak vereist en dat er een saneringsplan wordt opgesteld waarin wordt bepaald welke maatregelen nodig zijn om het terrein op een veilige en verantwoorde manier te gebruiken. Omdat hij de situatie bij CINDU niet goed genoeg kent, kan hij geen vergelijking maken met Amsterdam-West.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken.

9 B-agenda Klimaat en Energie

9.a Klimaat: Onderzoek TNO Klimaatrechtvaardigheid

Toelichting:

GS hebben kennisgenomen van het TNO-rapport 'Klimaatrechtvaardigheid in Noord-Holland' en informeren PS. Het rapport is in opdracht van de provincie Noord-Holland opgesteld en geeft advies op de vraag hoe de provincie rechtvaardigheid kan implementeren bij de uitvoering van het klimaatbeleid. De commissieleden kunnen met elkaar en gedeputeerde bijgaande stukken bespreken.

Eerste termijn commissie

Mevrouw **Engels** (CDA) geeft aan dat ze moeite had met de wetenschappelijke en abstracte taal in het TNO-onderzoek over klimaatrechtvaardigheid. Ze haalt een voorbeeld aan uit het stuk waarin gesproken wordt over "werksessies binnen en tussen afdelingen, bijvoorbeeld in het kader van lerende en reflexieve monitoring, om rechtvaardigheid binnen beleid en uitvoering te verkennen." Volgens haar brengt dit inwoners niet dichter bij klimaatrechtvaardigheid.

Het CDA vindt dat rechtvaardigheid niet draait om definities en beleid, maar om een houding. Mevrouw Engels stelt dat het klimaatbeleid te technocratisch is en vol staat met doelen en akkoorden, maar dat nergens duidelijk wordt wat de voordelen van de energietransitie zijn voor inwoners. Ze mist het perspectief en de hoop die dit beleid zou moeten bieden. De transitie moet bijdragen aan het welzijn van inwoners, en het is belangrijk dat zij de positieve effecten ervaren, in plaats van het alleen als een last te zien waar ze geen invloed op hebben.

Als voorbeeld noemt ze de bouw van windturbines: waarom zou iemand dit accepteren als het geen invloed heeft op de eigen energierekening? Mevrouw Engels benadrukt dat de samenleving moet meedoen aan de transitie, maar dat daartegenover moet staan dat hun inzet wordt beloond. Dit onderzoek van TNO draagt daar volgens haar niet aan bij.

De heer **Karar** (PvdA) vraagt welke concrete stappen het CDA voor zich ziet om de energietransitie rechtvaardiger te maken.

Mevrouw **Engels** (CDA) herhaalt dat inwoners meer betrokken moeten worden en dat zij voordeel moeten ervaren van de klimaataanpak.

De heer **Karar** (PvdA) vindt dit nog te abstract en daagt haar uit om concreter te worden. Hij ziet raakvlakken tussen hun standpunten en wil nadenken over praktische oplossingen, zoals het verlagen van de energierekening als direct voordeel voor inwoners.

Mevrouw **Engels** (CDA) geeft aan dat ze graag met de heer Karar (PvdA) in gesprek gaat om dit verder uit te werken, maar dat ze nu niet de exacte oplossing hoeft te geven.

Tot slot stelt ze twee vragen aan GS:

1. Onderschrijft GS het standpunt dat rechtvaardigheid niet alleen in beleid en definities zit, maar ook in de houding van bestuurders en de manier waarop de samenleving wordt betrokken?
2. Gaat GS kritisch kijken naar lopende trajecten om te beoordelen of deze rechtvaardiger kunnen worden gemaakt?

Mevrouw **Buit** (CU) benadrukt het belang van een sociale energietransitie en een rechtvaardige verdeling, zodat iedereen kan deelnemen. Ze vindt dat het rapport goede handvatten biedt om *verdelende rechtvaardigheid* aan de voorkant mee te nemen in de energietransitie. Dit begrip had ze niet eerder overwogen, maar na de technische briefing ziet ze het als een waardevolle toevoeging. Ze hoopt dat GS de aanbevelingen uit het rapport zal gebruiken voor de verdere uitwerking van de transitiepaden en kijkt uit naar de concretisering van de indicatoren.

Ze wijst erop dat *intergenerationele rechtvaardigheid* – het meenemen van de belangen van toekomstige generaties – ook een plek in het beleid moet krijgen. Dit kan bijvoorbeeld worden gesymboliseerd door de *toekomststoel*. Ze vindt het nu niet het juiste moment om diep in te gaan op specifieke indicatoren, maar heeft wel een aantal vragen over het proces.

1. Hoe gaat GS de ontwikkeling van indicatoren voor alle vijf transitiepaden en vier vormen van rechtvaardigheid aanpakken? Worden dit parallelle processen?
2. Wie wordt hierbij betrokken? Komt er een afvaardiging vanuit een commissie van PS voor elk transitiepad?
3. In welke fase en op welke manier worden burgers hierbij betrokken?
4. Wat is het tijdspad voor dit proces?

Daarnaast wijst ze op twee uitdagingen uit het rapport: de impact van politieke veranderingen op de continuïteit en de spanning tussen korte- en langetermijndoelen. Ze vraagt of GS, naast de drie aanbevelingen uit het rapport, ook deze punten wil meenemen in de uitwerking.

Tot slot verwijst ze naar de brief van GS, waarin voorbeelden worden genoemd van hoe klimaatrechtvaardigheid kan worden geïnstitutionaliseerd via bestaande structuren. Ze vraagt welke concrete stappen GS daadwerkelijk gaat zetten om dit te borgen en of deze suggesties ook in de praktijk worden doorgevoerd.

De heer **Roosendaal** (VVD) heeft moeite met het begrip *rechtvaardigheid*, omdat het een absolute waarde lijkt te vertegenwoordigen. Hij wijst op het voorbeeld dat het CDA eerder noemde: hoe rechtvaardig is het als een windmolen naast een woning wordt geplaatst om een datacentrum verderop van groene energie te voorzien, zodat mensen nog weer verderop oneindige datastromen kunnen verwerken? Hij vindt het een lastig onderwerp en merkt op dat de discussie veel gaat over participatie, terwijl volgens hem de kern van het probleem bij de energietransitie duidelijk is: netcongestie.

De heer Roosendaal stelt dat netcongestie iedereen raakt en dat de overheid daar te weinig aan heeft gedaan. Hij vindt het onrechtvaardig dat ondernemers die willen verduurzamen worden beperkt door netcongestie, terwijl ze tegelijkertijd CO_2-heffingen moeten betalen. Dit heeft volgens hem niet alleen negatieve gevolgen voor het welzijn van mensen, maar ook voor de economie.

De heer **Karar** (PvdA) reageert door te stellen dat juist dit dilemma – wie profiteert en wie draagt de lasten? – de kern is van het rapport. Volgens hem doet het stuk een poging om het rechtvaardigheidsbeginsel concreet te maken.

De heer **Roosendaal** (VVD) verwijst naar het Heinz-dilemma van Kohlberg en stelt dat absolute rechtvaardigheid niet bestaat. Volgens hem moet de overheid zich richten op concrete problemen, zoals het versnellen van de energietransitie en het oplossen van netcongestie, in plaats van nieuwe onderzoeken en participatietrajecten op te starten. Hij wil van GS horen hoe zij nu concreet de netcongestie gaan oplossen.

Als voorbeeld noemt hij dat het onbegrijpelijk is dat mensen worden afgesloten van zonne-energie teruglevering, terwijl de overheid blijft toestaan dat grote zonneparken worden aangelegd zonder oog voor de gevolgen. Hij verwijst naar zonnepanelen bij de A9, waar piloten hinder ondervinden door schittering, wat leidt tot onveilige situaties.

Tot slot stelt hij dat de overheid haar basistaken goed moet uitvoeren in plaats van steeds naar anderen te wijzen. Hij herhaalt zijn vraag aan GS: welke concrete stappen worden er gezet om de netcongestie op te lossen?

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) constateert dat klimaatrechtvaardigheid tot nu toe een onderbelicht onderwerp is in zowel beleidsstukken als de discussies binnen de Staten. Wel wordt er aandacht besteed aan energiearmoede en -ongelijkheid, maar het onderwerp verdient volgens Volt een stevigere plek. Ze is daarom positief over de opdracht aan TNO en benadrukt dat rechtvaardigheid zowel voor inwoners als bedrijven, groot en klein, moet gelden.

Volt wil inzetten op het belonen van goed gedrag, bijvoorbeeld door ondernemers extra te waarderen als zij groen of circulair werken of daar naartoe bewegen. Tegelijkertijd moet er oog zijn voor een eerlijke behandeling van inwoners. Mevrouw Van den Bogaerde vraagt zich af of

deze benadering goed geïmplementeerd kan worden en of de aanbevelingen van TNO direct worden meegenomen in lopende beleidsontwikkelingen. Zo wil ze weten of deze al worden verwerkt in de update van de klimaatadaptatie, ondanks dat dit onder een andere commissie valt. Ook vraagt ze of klimaatrechtvaardigheid een plek kan krijgen in fase twee van het *Regie op de Ruimte*-traject, waarin beleidskeuzes in de ruimtelijke puzzel worden gemaakt. Tot nu toe speelt dit onderwerp hierin geen rol. Ze vraagt GS om een toezegging dat deze aanbevelingen worden meegewogen bij het ontwikkelen en bijstellen van beleid en om hierover terugkoppeling te geven aan PS.

Verder wil Volt weten of de aanbevelingen van TNO invloed hebben op de verdeling van subsidies en andere vormen van overheidssteun. Als voorbeeld noemt mevrouw Van den Bogaerde Tata Steel, dat veel financiële steun ontvangt, waardoor er minder middelen beschikbaar blijven voor andere bedrijven. Ze vraagt of GS hiernaar kijkt vanuit het perspectief van rechtvaardigheid op provinciaal niveau. Daarnaast wil ze weten of er voldoende inzicht is in welke bedrijven steun ontvangen van de provincie, het Rijk, de EU of de waterschappen, en of deze verdeling eerlijk is. TNO noemt specifiek dat er mogelijkheden zijn om achterlopende bedrijven te ondersteunen. Volt vraagt of dit wordt meegenomen in evaluaties, aangezien klimaatrechtvaardigheid voorheen geen expliciete rol speelde in eerder beleid.

Tot slot is Volt blij dat participatie een expliciete plek heeft gekregen in het TNO-rapport en als cruciaal wordt gezien voor draagvlak. Mevrouw Van den Bogaerde vraagt GS of zij dit in de praktijk ook daadwerkelijk gaan toepassen.

Statenlid **Van der Waart** (GL) benadrukt dat de klimaatcrisis ongelijk uitpakt en toekomstige generaties harder treft dan de huidige. Dit maakt volgens GroenLinks een voortvarend en rechtvaardig klimaatbeleid noodzakelijk. Veel mensen steunen een stevige klimaataanpak, maar vinden het belangrijk dat dit op een eerlijke manier gebeurt. Dit principe van klimaatrechtvaardigheid is essentieel bij transities en staat ook centraal in het beleid van GroenLinks. In het coalitieakkoord is al vastgelegd dat iedereen mee moet kunnen komen in de energietransitie en dat ongelijkheid niet mag toenemen door provinciaal beleid.

Om klimaatrechtvaardigheid te bevorderen, wijst Statenlid Van der Waart op initiatieven zoals energiecoöperaties, waarbij inwoners financieel kunnen participeren en zo meeprofiteren van duurzame energieopwekking. Maar niet iedereen kan financieel deelnemen, waardoor sommige groepen het gevoel kunnen krijgen dat de energietransitie hen wordt opgelegd. Dit kan het draagvlak voor klimaatbeleid verminderen. GroenLinks ziet hierin juist kansen om de invloed van fossiele multinationals te verminderen en meer zeggenschap te geven aan burgers.

Statenlid Van der Waart wijst op verdelingsvraagstukken binnen het klimaatbeleid. Een concreet voorbeeld is dat in het verleden een casino wel een stroomaansluiting kon krijgen, terwijl een ziekenhuis dit niet kon. Dit werd later gecorrigeerd door maatschappelijke prioritering in het rijksbeleid, maar het probleem van netcongestie is daarmee nog niet opgelost. Dit roept nieuwe vragen op, zoals wie betaalt voor noodmaatregelen tegen netcongestie en wie draait op voor klimaatschade die niet meer te verzekeren is? Ook ten aanzien van Tata Steel speelt deze discussie: wie is verantwoordelijk voor de sanering en waar moeten de staalslakken naartoe? Daarnaast wijst Statenlid Van der Waart op de bredere context van klimaatbeleid, zoals de winning van grondstoffen en de vraag wie de kosten van warmtenetten draagt.

GroenLinks is blij dat de provincie Noord-Holland een rechtvaardige transitie als uitgangspunt heeft genomen. De fractie steunt de aanbevelingen van de WRR en TNO, die laten zien waarom een eerlijke aanpak essentieel is. Statenlid Van der Waart erkent dat het rapport technisch is, zoals CDA eerder opmerkte, maar vindt de concrete aanbevelingen waardevol. Zij is positief over de acties die PS al heeft ondernomen, zoals het ontwikkelen van een gedeeld referentiekader en het organiseren van kennissessies over klimaatrechtvaardigheid.

GroenLinks vindt het belangrijk om samen te werken met andere provincies, zoals Zuid-Holland en Utrecht, waar al concrete programma's lopen. Daarnaast moet de samenleving actief betrokken worden bij de energietransitie. Dit kan door inspirerende voorbeelden te delen en door rechtvaardigheid structureel te verankeren in de beleidskeuzes. Extra aandacht gaat uit naar energiearmoede, waarvoor de provincie zich inzet door deel te nemen aan een landelijk onderzoeksprogramma, energiearmoede te monitoren en rechtvaardigheidsindicatoren op te nemen in het dashboard. Statenlid Van der Waart vraagt de gedeputeerde wanneer deze plannen concreet worden uitgewerkt en of de planning voor alle transitiepaden gelijk is.

Tot slot spreekt GroenLinks steun uit voor het principe dat iedere gedeputeerde verantwoordelijk is voor het integreren van rechtvaardigheid binnen het eigen transitiepad. Statenlid Van der Waart kijkt uit naar de verdere uitwerking van een rechtvaardig Noord-Hollands klimaatbeleid en benadrukt dat GroenLinks blijft inzetten op zowel een groen als eerlijk beleid.

De heer **Karar** (PvdA) is blij met het rapport over klimaatrechtvaardigheid. Dit sluit aan bij het coalitieakkoord, waarin een toegankelijke en eerlijke energietransitie wordt beloofd, en bij het bredere klimaatbeleid van de provincie, waarin betaalbaarheid, draagvlak en lokale betrokkenheid centraal staan. Nu het onderzoek er ligt, is het volgens PvdA belangrijk om concrete stappen te zetten.
PvdA ziet drie fasen:

1. Duidelijke begrippen en concepten ontwikkelen, wat snel kan gebeuren.
2. Indicatoren en meetmethoden opstellen om rechtvaardigheid in beleid te verankeren.
3. Klimaatrechtvaardigheid institutionaliseren, zodat deze standaard wordt meegenomen.

De heer Karar benadrukt de maatschappelijke winst van investeren in energiearmoede: elke euro levert volgens onderzoeken 2,5 keer zoveel op door verbeteringen in gezondheid, onderwijs en werkgelegenheid. Dit maakt het een efficiënte besteding van belastinggeld.

De heer **Roosendaal** (VVD) plaatst kanttekeningen bij het idee van klimaatrechtvaardigheid. VVD ziet vooral een schaarsteprobleem in energie en pleit ervoor om de overheidstaken beter uit te voeren, zoals het oplossen van netcongestie. Volgens VVD moet de focus liggen op voldoende energie-infrastructuur, zodat energie goedkoper wordt voor iedereen.

De heer **Karar** (PvdA) is het eens met de VVD dat netcongestie een groot probleem is en dat er actie nodig is. Maar hij benadrukt dat het geld dat wordt besteed, ook efficiënt en sociaal verantwoord moet worden ingezet. PvdA ziet het als een en-en-verhaal: zowel infrastructuur verbeteren als kwetsbare groepen ondersteunen.

De heer **Roosendaal** (VVD) vraagt de heer Karar (PvdA) waar hij de prioriteit zou leggen, omdat middelen beperkt zijn.

De heer **Karar** (PvdA) verwijst naar initiatieven uit andere provincies:

- Utrecht richt zich op kwetsbare wijken bij klimaatadaptatie.
- Zuid-Holland stimuleert zonnestroom voor sociale huurders, zodat ook lagere inkomens profiteren van de energietransitie.

PvdA ziet de provincie als een samenwerkingspartner, die bestuurlijke drempels kan wegnemen en eventueel subsidies kan overwegen. De heer Karar stelt voor om ambtelijk te laten onderzoeken welke opties het meest effectief zijn, zodat PS daarover kan beslissen.

De heer **Valk** (BBB) sluit zich grotendeels aan bij het CDA wat betreft de leesbaarheid van het rapport en vindt de teksten complex. BBB steunt echter een realistische en rechtvaardige klimaataanpak, waarbij niet alleen emissiereductie centraal staat, maar ook betaalbaarheid, mobiliteit en keuzemogelijkheden voor burgers gewaarborgd blijven. De heer Valk vraagt zich af in hoeverre provinciaal beleid wordt beïnvloed door landelijk beleid, zoals ook in het WRR-rapport naar voren komt. Hij wil weten of er voldoende samenhang is tussen beide niveaus. Daarnaast vraagt hij waar Noord-Holland zich in dit rapport onderscheidt van andere provincies en of dit onderzoek niet beter in IPO-verband voor alle provincies gezamenlijk had kunnen plaatsvinden.

Mevrouw **Vonck** (PvdD) benadrukt het belang van een klimaatrechtvaardige provincie die negatieve effecten op mens, dier, natuur, klimaat en milieu voorkomt. Iedereen heeft recht op een gezond leven op aarde. Ze wijst op het belang van een gedeeld begrip en referentiekader voor klimaatrechtvaardigheid en stelt voor om Statenleden hier actief bij te betrekken. Mevrouw Vonck merkt op dat de discussie nu al laat zien dat er verschillende interpretaties bestaan, terwijl gedeelde begrippen essentieel zijn voor een goede besluitvorming.

Het rapport richt zich op drie dimensies van energierechtvaardigheid: distributieve, procedurele en erkennende rechtvaardigheid. De Partij voor de Dieren mist echter twee cruciale aspecten: klimaatrechtvaardigheid op de lange termijn en klimaatrechtvaardigheid elders. Mevrouw Vonck pleit voor expliciete aandacht voor de gevolgen van besluiten op toekomstige generaties en wijst op de impact van de energietransitie buiten Nederland, zoals de schade door nikkelmijnbouw in Nieuw-Caledonië.

Daarnaast roept de Partij voor de Dieren op om de vierde dimensie van energie/klimaatrechtvaardigheid, herstellende rechtvaardigheid, op te nemen in het provinciale beleid. Dit betekent dat schade die al is ontstaan of nog kan ontstaan, actief wordt hersteld. Mevrouw Vonck noemt als voorbeeld de export van staalslakken naar de Baltische Staten en stelt dat dit met een klimaatrechtvaardig beleid niet langer zou mogen gebeuren.

Tot slot pleit Partij voor de Dieren voor meer burgerparticipatie in de besluitvorming. Ambtenaren zien participatie als een kans om een rechtvaardige transitie te realiseren, en de Partij voor de Dieren wil dat deze kans ten volle wordt benut.

De heer **Kanik** (D66) stelt dat de energietransitie tot nu toe vooral iets is geweest voor rijke en welvarende mensen. Dat is een logisch proces bij nieuwe ontwikkelingen, maar inmiddels is het moment aangebroken om ook kwetsbare groepen hierin mee te nemen.

De heer Kanik sluit zich aan bij de kritiek van het CDA op de taal in het rapport. Hij merkt op dat Statenleden doorgaans hoogopgeleid zijn en ingewikkelde taal begrijpen, maar dat dit niet geldt voor veel mensen die worstelen met hun dagelijkse bestaan. Moeilijke taal sluit mensen uit, en als de energietransitie rechtvaardig moet zijn, moeten de plannen ook helder en begrijpelijk geformuleerd worden.

Daarnaast vindt de heer Kanik dat de ruimtelijke verdeling van de energietransitie onvoldoende aan bod komt in het stuk. Volt benoemde dit eerder, en Kanik deelt die observatie. De provincie heeft een cruciale rol in de verdeling van ruimte en moet zich afvragen hoe deze verdeling eerlijk kan plaatsvinden. Hij wijst op het probleem dat mensen met geld en juridische middelen zoekgebieden voor duurzame energieopwekking kunnen laten schrappen, waardoor de last op kwetsbare mensen in andere gebieden toeneemt. Dit is niet rechtvaardig en vraagt om een bredere aanpak op zowel provinciaal als gemeentelijk niveau.

Ook klimaatadaptatie moet eerlijker worden verdeeld. De heer Kanik benadrukt dat mensen die vooral bezig zijn met overleven en het betalen van hun huur, vaak minder toegang hebben tot de overheid en beleid. Dat mag niet betekenen dat maatregelen tegen hittestress en wateroverlast vooral terechtkomen bij welvarende wijken. Hij roept het college op om hier in toekomstig beleid concreet op in te zetten.

De heer **Faassen** (50PLUS) sluit zich grotendeels aan bij de opmerkingen van VVD en CDA over de complexiteit van het stuk. Hij vraagt zich af of rechtvaardigheid überhaupt te vatten is in klimaatbeleid, aangezien het een dynamisch begrip is dat afhankelijk is van schaal, tijd, cultuur en waarden, met name in de politiek. Het rapport zet een eerste stap in de ontwikkeling, operationalisering en mogelijke verankering van klimaatrechtvaardigheid, maar de heer Faassen vraagt zich af of het ingezette klimaatbeleid in zijn geheel nog eens tegen het licht moet worden gehouden. Gezien de geringe mondiale impact van Nederlandse maatregelen en de veranderende geopolitieke situatie, vraagt hij zich af of Nederland wel het braafste jongetje van de klas moet blijven.

Hij noemt twee voorbeelden van rechtvaardigheidsvraagstukken en sluit zich hierbij aan bij de VVD. Zo vraagt hij zich af of het rechtvaardig is dat particuliere zonnepanelen worden afgeschakeld terwijl zonneweiden met langdurige contracten ongemoeid blijven. Daarnaast benoemt hij de scheve verhouding tussen de hoge energiekosten voor particulieren en de relatief lage kosten voor de industrie.

Volgens de heer Faassen is het rapport vooral een papieren en intellectuele exercitie die interessant is om over na te denken, maar waarvan hij betwijfelt of het in de praktijk tot concrete veranderingen zal leiden. Hij houdt echter een slag om de arm en laat zich graag verrassen. Hij sluit af met '*de toekomst zal het leren*'.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde Olthof erkent dat de leesbaarheid van het stuk een punt van aandacht is. Hij benadrukt dat het belangrijk is dat mensen begrijpen wat ze van de overheid mogen verwachten, waarbij hij aangeeft dat dit niet alleen de provincie betreft, maar ook gemeenten en het Rijk. Hij deelt de mening dat teksten begrijpelijk moeten zijn en dat de uitkomsten van het rapport moeten bijdragen aan een rechtvaardiger beleid. Tegelijkertijd wijst hij erop dat de provincie slechts een beperkte rol kan spelen en dat dit beleid via de transitiepaden concreet moet worden gemaakt. Dit proces zal niet in elk transitiepad even snel gaan, aangezien bijvoorbeeld mobiliteit sterk afhankelijk is van lokaal beleid.

Gedeputeerde Olthof onderstreept het belang van een gedeelde definitie van rechtvaardigheid, zodat alle bestuurslagen hierop kunnen voortbouwen. Hoewel bestaande subsidieregelingen vooral op Rijksniveau worden bepaald, zal de provincie kijken waar rechtvaardigheid binnen de eigen bevoegdheden kan worden toegepast. Hij benadrukt dat dit niet vanuit een 'ivoren toren' moet gebeuren, maar op een manier die zichtbaar en begrijpelijk is voor inwoners.

Op de opmerking van 50PLUS dat de toekomst zal uitwijzen of de keuzes die nu worden gemaakt, juist zijn, reageert gedeputeerde Olthof instemmend. Hij erkent dat in de toekomst wellicht met verwondering naar de beslissingen van nu zal worden gekeken. Maar binnen het huidige democratische kader is klimaatbeleid een gegeven en moeten de gestelde doelen worden gehaald op een rechtvaardige manier. Hij erkent dat rechtvaardigheid een dynamisch begrip is en dat de provincie hier voortdurend alert op moet blijven. Daarbij is het belangrijk om te leren van andere provincies en stakeholders en de inzichten te institutionaliseren.

Op de vraag waarom dit onderzoek niet in IPO-verband is uitgevoerd, geeft gedeputeerde Olthof aan dat dit idealiter landelijk beleid zou moeten zijn. Toch heeft Noord-Holland bewust gekozen om dit onderzoek zelfstandig te laten uitvoeren, omdat de provincie op bepaalde vlakken een ander vertrekpunt heeft, bijvoorbeeld door het Servicepunt Duurzame Energie. Tegelijkertijd benadrukt hij dat Noord-Holland niet op een eiland zit en dat er samengewerkt zal worden met andere provincies zoals Utrecht en Zuid-Holland.

Over de vraag van de ChristenUnie naar de indicatoren per transitiepad geeft gedeputeerde Olthof aan dat in Q2 2025 de provincie terugkomt met een provinciaal klimaat- en energieverhaal, waarin per transitiepad wordt bekeken welke indicatoren van toepassing zijn. Dit zal besproken worden met Provinciale Staten en met andere bestuurslagen. In Q3 2025 zal een dashboard worden gepresenteerd om inzicht te bieden in de voortgang. Hij benadrukt dat het bij klimaatrechtvaardigheid niet alleen om financiële verdeling gaat, maar ook om het verdelen van schaarste en lasten.

Vervolgens gaat gedeputeerde Olthof in op het belang van continuïteit in klimaatbeleid. Hij erkent dat politieke samenstellingen kunnen veranderen als gevolg van verkiezingen, maar hoopt dat de overheid betrouwbaar blijft naar inwoners en bedrijven, zodat er niet om de paar jaar een nieuwe koers wordt ingezet.

Gedeputeerde Olthof complimenteert de VVD met hun verhaal over netcongestie en erkent dat dit een concreet voorbeeld is van hoe schaarste en rechtvaardigheid in de praktijk spelen. De discussie over wie voorrang krijgt bij netaansluitingen – bedrijven, ziekenhuizen, woonwijken, et cetera – raakt direct aan de verdelingsvraagstukken die in dit debat centraal staan. Hij benadrukt

dat de provincie samen met partners werkt aan oplossingen, maar erkent ook dat dit probleem al jaren geleden werd voorzien en eerder had moeten worden aangepakt. Hij roept op om niet opnieuw alles te onderzoeken en uit te stellen, maar zo snel mogelijk concrete maatregelen te nemen binnen de bestaande transitiepaden.

Op de inbreng van Volt, over het belonen van goed gedrag en het meenemen van klimaatrechtvaardigheid in nieuw beleid, reageert gedeputeerde Olthof positief. Hij geeft aan dat dit uiteraard zal worden meegewogen en dat de provincie ook zal kijken naar wat er binnen het bestaande beleid al mogelijk is. Dit traject moet zo snel mogelijk worden opgepakt.

Tegen GroenLinks zegt gedeputeerde Olthof dat de transitiepaden niet allemaal even snel zullen verlopen. Dit hangt samen met de rol van de provincie per transitiepad: in sommige gevallen kan de provincie zelf maatregelen nemen, in andere gevallen is samenwerking met andere partijen noodzakelijk. Hierdoor zullen de verschillende onderdelen van de energietransitie in een verschillend tempo vooruitgaan.

Statenlid **Van der Waart** (GL) vraagt of het ontwikkelen van een gedeeld begrip tussen de transitiepaden niet juist een proces is waarin gezamenlijk wordt opgetrokken, zodat ieder transitiepad uiteindelijk een eigen vertaling kan maken. Ze suggereert dat deze eerste stap snel afgerond kan worden.

Gedeputeerde **Olthof** erkent dat dit een terecht punt is. Hij bevestigt dat het gedeelde begrip in Q2 2025 helder moet zijn, zoals eerder besproken in een gezamenlijke presentatie. Hoewel de implementatie per transitiepad kan verschillen, is het cruciaal dat de uitgangspunten uniform zijn.

Over het betrekken van verschillende groepen in de energietransitie bevestigt gedeputeerde Olthof de zorgen van de PvdA. Iedereen moet kunnen meedoen, anders ontstaat er een groot probleem. Hij wijst op de rol van gemeenten en het belang van kennisdeling. De provincie kan gemeenten ondersteunen, bijvoorbeeld door beleid te stimuleren dat participatie bevordert. Hij illustreert dit met een voorbeeld uit de Zaanstreek, waar verduurzaming moeilijk is zolang bewoners zich zorgen maken over verzakkende funderingen.

Op de vraag of landelijk beleid het provinciale beleid overruled, antwoordt gedeputeerde Olthof dat dit niet het geval is. Beide niveaus lopen gelijk op en zijn op elkaar afgestemd.

De Partij voor de Dieren wees op het belang van klimaatrechtvaardigheid voor toekomstige generaties. Gedeputeerde Olthof benadrukt dat het klimaatbeleid niet alleen vandaag relevant is, maar ook gericht moet zijn op de lange termijn.

Wat betreft burgerparticipatie stelt gedeputeerde Olthof dat dit vooral bij de uitwerking van de transitiepaden plaatsvindt, waar het concreter wordt. Op dat niveau is participatie effectiever dan bij de huidige beleidsontwikkeling. Dit kan bijvoorbeeld via de servicepunten voor duurzame energie worden georganiseerd.

Mevrouw **Vonck** (PvdD) is blij dat toekomstige generaties worden meegenomen in het denken over klimaat- en energierechtvaardigheid. Ze vraagt hoe dit zich verhoudt tot klimaatrechtvaardigheid buiten de provincie en buiten Nederland.

Gedeputeerde **Olthof** erkent het belang van deze vraag en verwijst naar het eerdere voorbeeld van staalslakken. Hij stelt dat het niet rechtvaardig is om afval simpelweg te exporteren en het probleem te verplaatsen. Tegelijkertijd benadrukt hij dat de provincie slechts een beperkte rol heeft in deze kwestie. Sommige aspecten moeten op gemeentelijk, nationaal of zelfs Europees niveau worden geregeld. Hij pleit ervoor de discussie op het juiste abstractieniveau te voeren, zodat de uitvoering daadwerkelijk effect heeft.

Gedeputeerde Olthof benadrukt dat de ruimtelijke puzzel een belangrijke rol speelt binnen de transitiepaden en de participatie. Klimaatambities moeten worden afgestemd op bijvoorbeeld water, bodem, netcongestie, transformatoren en de locatie waar energie aan land komt. Hij wijst op het belang van een eerlijke verdeling van lasten en baten. Het kan niet zo zijn dat één gebied de nadelen ondervindt, terwijl een ander profiteert. Dit principe is expliciet vastgelegd in het coalitieakkoord en moet zorgen voor een rechtvaardige aanpak in Noord-Holland.

Mevrouw **Buit** (CU) vraagt of de in de brief genoemde mogelijkheden om klimaatrechtvaardigheid te institutionaliseren daadwerkelijk worden doorgevoerd of slechts suggesties zijn.

Gedeputeerde **Olthof** antwoordt dat deze mogelijkheden niet uitputtend zijn en dat er nog andere opties kunnen worden overwogen. Hij geeft aan dat de genoemde voorbeelden richtinggevend zijn, maar dat er wellicht aanvullende instituties nodig zijn om klimaatrechtvaardigheid effectief te verankeren.

Tweede termijn commissie

Mevrouw **Van den Bogaerde** (Volt) vraagt of bij de evaluatie van bestaande programma's alsnog rechtvaardigheid kan worden beoordeeld. Ze wil weten of bij vastgestelde onrechtvaardigheid in volgende stappen verbeteringen kunnen worden doorgevoerd.

De heer **Faassen** (50PLUS) benoemt eerder aangegeven onrechtvaardigheden en vraagt hoe deze worden gerechtvaardigd. Hij verwijst naar het afschalen van zonnepanelen voor particulieren, terwijl zonneweides en industrie ongemoeid blijven. Daarnaast wijst hij op de hogere energiekosten voor particulieren in vergelijking met de industrie. Hij vraagt hoe deze verschillen passen binnen de visie op rechtvaardigheid in het besproken stuk.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Olthof** bevestigt dat het document ook bedoeld is om bestaand beleid te beoordelen. Als bestaand beleid in strijd is met de vastgelegde ambities, wordt gekeken of en hoe herstel mogelijk is. Dit is echter niet altijd uitvoerbaar, bijvoorbeeld bij bestaande subsidieregelingen, omdat daar rechten aan verbonden zijn. Waar aanpassingen wél mogelijk zijn, vindt gedeputeerde Olthof het belangrijk om deze door te voeren of nieuw beleid te ontwikkelen.

Over klimaatrechtvaardigheid benadrukt gedeputeerde Olthof dat lusten en lasten eerlijk verdeeld moeten worden. Specifiek over energielasten kan hij inhoudelijk niet ingaan op de

genoemde voorbeelden, maar hij erkent het bredere probleem. Hij wijst op de verantwoordelijkheid om mensen te helpen die hun energierekening niet kunnen betalen, of dit nu particulieren of bedrijven zijn. Sommige regelingen vallen onder gemeenten of andere instanties, maar het is belangrijk om deze signalen op te vangen. Gedeputeerde Olthof waarschuwt dat als mensen afhaken in de klimaattransitie, dit de hele beweging kan ondermijnen. Daarom moet ervoor worden gezorgd dat iedereen mee kan doen.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken.

10 Rondvraag gedeputeerde Kocken (Klimaat en Energie)

Rondvraag inzake Motie windturbines, ingediend door de VVD
De heer **Roosendaal** (VVD) stelt vragen over de afstemming tussen gemeenten en de provincie bij de plaatsing van windturbines. Hij verwijst naar een motie uit de gemeenteraad van Hilversum en vraagt naar de rol van de provincie Noord-Holland in dit proces.

Gedeputeerde **Olthof** bevestigt dat het college op de hoogte is van de motie uit Hilversum over een windturbine van 250 meter hoog. De gedeputeerde deelt de zorgen niet, omdat omwonenden in februari 2025 een uitnodiging krijgen voor een informatiebijeenkomst. De provincie zal erop aandringen dat deze uitnodiging breed verspreid wordt, ook buiten de provinciegrenzen van Utrecht.

Over contact met Noord-Hollandse gemeenten en de provincie Utrecht legt gedeputeerde Olthof uit dat er binnen de Regionale Energiestrategie (RES) regelmatig overleg plaatsvindt. Dit gebeurt niet alleen met Noord-Hollandse gemeenten, maar ook met de provincies Zuid-Holland en Utrecht, omdat de impact van windturbines gemeente- en provinciegrenzen overstijgt. Het contact met de provincie Utrecht verloopt goed, en er is geen grote zorg over de afstemming.

Wat betreft de vraag over een afsprakenkader met andere provincies, geeft gedeputeerde Olthof aan dat er op dit moment alleen een zoekgebied is aangewezen, zonder concrete plannen voor of en hoe dit zoekgebied zal worden ingevuld. Een afsprakenkader is daarom nog niet aan de orde. Wel vindt de provincie het belangrijk dat omwonenden in Noord-Holland zorgvuldig betrokken worden, net zoals in andere omliggende provincies. De provincie zal hierop toezien.

11 Sluiting

De **voorzitter** meldt dat de groepsapp voor de commissieleden actief is. De link en een korte gedragsinstructie zijn per e-mail verstuurd. Plaatsvervangende leden zijn niet toegevoegd vanwege hun beperkte rol. De groepsapp is bedoeld voor berichten die de hele commissie aangaan.

Verder bedankt de voorzitter gedeputeerde Olthof voor zijn inbreng op deze avond als vervanger van gedeputeerde Kocken.

De volgende commissievergadering is op 24 maart 2024. Daarnaast is er op 27 februari 2025 een technische briefing RES data en cijfers, voorgezeten door mevrouw Van der Helm-Chandansingh.

Tot slot bedankt de voorzitter de insprekers, commissieleden en gedeputeerden voor hun bijdragen en wenst alle aanwezigen een goede thuisreis.

Sluiting om 22.16 uur.

Provincie Noord-Holland

Nummer	Onderwerp	Fractie	Datum PS	Inhoud	Portefeuillehouder	Stand van zaken GS
M11-2025	Pak meer regie bij de RES	D66 ,Volt, PvdD	03-02-2025	Provinciale Staten verzoeken het college: •in het geval dat het doel van de RESsen uit zicht verdwijnt, gezamenlijk met de RES-partners een escalatieplan op te stellen met de te nemen stappen en dat te delen met Provinciale Staten	Kocken, R.	
M06-2025	Voortgang van gerealiseerde zoekgebieden en haalbare projecten	PvdD, D66, Volt, SP, ChristenUnie	03-02-2025	Provinciale Staten verzoeken GS: -PS jaarlijks te informeren (uiterlijk beginnende in Q1 2026) over de voortgang vangerealiseerde zoekgebieden en haalbare projecten; -en om de opgave versus realisatie en de trend en verwachting per jaar onderdeel te latenzijn van deze rapportage	Kocken, R.	
M03-2025	Hoe versnellen wij de Regionale Energie Strategie?	D66, PvdD, ChristenUnie	03-02-2025	Provinciale Staten verzoeken het college: •duidelijk uiteen te zetten hoe en wanneer de provincie gaat helpen de uitvoering van duurzame energieprojecten te versnellen en dit te delen met Provinciale Staten; •als uit die uiteenzetting blijkt dat Gedeputeerde	Kocken, R.	

Provincie Noord-Holland

				Staten verruimde bevoegdheden of aangepaste regels nodig heeft dat tijdig aan Provinciale Staten te laten weten		
M122-2024	Deelname Global Network for Age-friendly Cities and Communities	50PLUS, Volt	11-11-2024	PS verzoeken Gedeputeerde Staten - gemeentes te enthousiasmeren en te stimuleren in beleidsmatige en praktische zin deel uit maken van het global network for global network for age-friendly cities and communities	Olthof, J.	13-03-2025: Uit besluitenlijst G.S. d.d. 04-03-2025: Provincie Noord-Holland stuurt een brief aan alle colleges van Burgemeester en Wethouders in Noord-Holland om ze te informeren over het bestaan van het wereldwijde netwerk van senior vriendelijke gemeenten. In de brief staan voorbeelden van Nederlandse gemeenten die met succes zijn aangesloten bij het netwerk. Ook wordt meer verteld over hoe gemeenten aan kunnen sluiten en waarom dat mogelijk interessant kan zijn. GS besluit: 1. De colleges van Burgemeester en Wethouders van Noord-Hollandse gemeenten te informeren over de mogelijkheid om senior vriendelijke gemeente te worden en zich aan te sluiten bij het wereldwijde netwerk 'Age-friendly Cities and Communities'; 2. PS te informeren met bijgaande brief; 3. PS voor te stellen de motie 122-2024 als afgedaan te beschouwen. 07-02-2025 Er is een brief in de maak om alle Noord-Hollandse gemeenten te attenderen op dit initiatief, waarna

Provincie Noord-Holland

						PS in een aparte brief worden gevraagd om de motie als afgedaan te beschouwen.
M129 -2024	Motie: Noord-Holland laat niemand in de kou staan	PvdA CDA Volt CU PvdD GL 50PLUS	11-11-2024	PS Roepen GS op om: Het isoleren van woningen in Noord-Holland te versnellen door: •Bij gemeenten te inventariseren welke belemmeringen zij ervaren bij het isoleren van woningen van energiearme huishoudens; •In maart 2025 Provinciale Staten te informeren over de resultaten van deze inventarisatie en een voorstel te doen voor het aanpakken van de knelpunten waarde provincie invloed op heeft.	Kocken, R.	13-03-2025: Uit besluitenlijst GS d.d. 04-03-2025: Uitvoering motie M129/2024 Noord-Holland laat niemand in de kou staan PS hebben GS met de motie 'Noord-Holland laat niemand in de kou staan' opgeroepen om bij gemeenten te inventariseren welke knelpunten zij ervaren bij de uitvoering van energiearmoede beleid en welke ondersteuningsbehoefte zij hierbij hebben. GS hebben de uitgevoerde inventarisatie vastgesteld en bieden deze PS aan. GS Besluit: 1. Het document 'Knelpunten en ondersteuningsbehoefte gemeenten bij energiearmoede beleid' vast te stellen; Pagina 2 2. Provinciale Staten te verzoeken de motie 'Noord-Holland laat niemand in de kou staan' (M129/PS11-11-2024) als afgedaan te beschouwen; 3. Provinciale Staten over deze besluiten te informeren door verzending van bijgevoegde brief inclusief het bij lid 1 genoemde document. 07-02-2025: geen wijzigingen

Provincie Noord-Holland

M126-2024	Ondersteuning Bevrijdingspop Haarlem	BBB D66 PvdD CDA Christen Unie 50PLUS JA21 Groen Links	11-11-2024	PS verzoekt het college; •Op korte termijn met de organisatie van Bevrijdingspop en de gemeente Haarlem in gesprek te gaan om de ontstane problemen te inventariseren en mogelijk in gezamenlijkheid tot een oplossing vóór 2025 te komen en een structurele oplossing om Bevrijdingspop voor Haarlem te behouden	Olthof, J.	07-02-2025 Het gesprek met de gemeente Haarlem en Bevrijdingspop heeft op 21 november plaatsgevonden. We hebben de intentie uitgesproken om samen de 2025 editie van Bevrijdingspop mogelijk te willen maken. We zijn nog in afwachting van de bijdrage die het Rijk in 2025 aan de Bevrijdingsfestivals beschikbaar wil stellen. Op basis daarvan wordt duidelijk hoe groot de bijdrage van de provincie in 2025 moet zijn.
M107-2024	Robuust meten en monitoren door omgevingsdienst	PvdD Volt SP JA21	11-11-2024	PS vraagt GS om: - in overleg met de omgevingsdiensten in kaart te brengen met welke geavanceerde technologie, camera's of extra meetapparatuur emissies in het algemeen en bij Tata in het bijzonder beter gemonitord kunnen worden; - de Staten van Noord-Holland over deze uitkomsten te informeren; - de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, ten behoeve van de uitvoering van motie Teunissen, over de uitkomsten te informeren.	Olthof, J.	07-02-2025 De OD NZKG verkent het opzetten van een meetdienst op landelijk niveau, dan wel een regionale meetdienst met landelijke coördinatie en samenwerking. We kijken uit naar de resultaten van deze verkenning en bekijken gezamenlijk met de OD NZKG hoe de meetbehoefte van de provincie Noord-Holland robuust kan worden ingericht. Vooruitlopend op de definitieve keuzes voorzien we dat voor het robuust maken de uitvoering budget nodig is
M105-2024	Onderzoek naar voorkóme	PvdD D66	11-11-2024	PS vraagt GS: - bij de uitwerking van de Beleidsontwikkeling Gezonde Leefomgeving te onderzoeken op welke	Olthof, J.	07-02-2025 Motie is in behandeling.

	n combinaties van bestrijdingsmiddelen	ChristenUnie		wijze effecten van blootstelling aan een combinatie van gewasbeschermingsmiddelen onderdeel van het provinciale beleid Gezonde Leefomgeving kan uitmaken; - de uitkomsten van het onderzoek met Provinciale Staten te delen.		
M95-2024	Motie bij de Noord-Hollandse Klimaataanpak Meetbare en concrete doelen in het vervolgproces	D66 CDA Volt	30-09-2024	PS verzoekt het college: - in het vervolgproces (na de provinciale klimaat en energieverkenning (pKEV)) per transitiepad onder verantwoordelijkheid van de betreffende gedeputeerde concrete, meetbare doelen en keuzes aan Provinciale Staten voor te leggen, waarbij het duidelijk is wat de rol van de provincie is.	Kocken, R.	07-02-2024: geen wijzigingen 19-11-2024: In de pKEV rapportage, als de voortgang van de provinciale inzet op de huidige doelen bekend is, wordt toegelicht hoe deze motie wordt uitgevoerd.
M73-2024	Groen in Startnotitie Gezonde Leefomgeving	PvdD, Volt, GroenLinks, VVD, D66,	15-07-2024	PS roepen GS op: - In het Plan van Aanpak Gezonde Leefomgeving verbinding te maken met andere programma's waarin groen in relatie tot leefomgeving een rol speelt.	Olthof, J.	07-02-2025: geen actualiteit. Het beleid is er nog niet, we gaan bij besluitvorming van beleid voorstellen om de motie af te doen. 19-11-2024: Wij zijn voornemens, zoals afgesproken met PS, om in ons beleid te verwijzen naar ander provinciaal beleid dat een bijdrage levert aan een

		SP, ChristenUnie				gezonde leefomgeving, waaronder beleid ten aanzien van Groen en Recreatie. Het beleid is er nog niet, we gaan bij besluitvorming van beleid voorstellen om de motie af te doen.
M58-2024	Verduurzamen maatschappelijk vastgoed is en blijft belangrijk.	CDA, D66, Volt	08-07-2024	PS verzoeken het college van Gedeputeerde Staten: •In de begroting een aanvullende €1,5 miljoen te reserveren voor het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed; •Een subsidieregeling op te stellen vergelijkbaar met de regeling uit het herstel- en duurzaamheidsfonds; •Dit te financieren met (een gedeelte van) het positieve saldo van pagina 16 uit de kaderbrief.	Olthof, J.	07-02-2025: 13 november 2024 bent u middels een brief geïnformeerd over de stand van zaken rondom de uitvoering van de motie (2333224/2333571). Na uitvoering van de subsidieregelingen wordt een voorstel gedaan om de motie als afgedaan te beschouwen. 12-11-2024: uit besluitenlijst GS d.d. 12-11-2024: Provinciale Staten hebben verzocht €1,5 miljoen extra te reserveren in de begroting van 2025 voor het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed. In februari 2025 worden twee uitvoeringsregelingen, voor dorps-, buurthuizen en wijkcentra en voor culturele instellingen, opengesteld. Besluit GS: 1. De uitvoeringsregeling subsidie verduurzaming dorpshuizen, buurthuizen en wijkcentra Noord-Holland 2025 vast te stellen; 2. Het subsidieplafond van de uitvoeringsregeling subsidie verduurzaming dorpshuizen, buurthuizen en wijkcentra Noord-Holland 2025 vast te stellen op € 500.000,-; 3. De

Provincie Noord-Holland

						uitvoeringsregeling subsidie verduurzaming culturele instellingen Noord-Holland 2025 vast te stellen; 4. Het subsidieplafond van de uitvoeringsregeling subsidie verduurzaming culturele instellingen Noord-Holland 2025 vast te stellen op € 1.000.000,-; 5. Bovenstaande besluiten te publiceren in het provinciaal blad; 6. Provinciale Staten te informeren met brief.
M47-2024	Positieve houding naar motie Teunissen	PvdD, JA21, ChristenUnie, SP, D66, 50PLUS, Volt	08-07-2024	PS spreken uit naar GS een positieve houding te hebben over de motie Teunissen c.s. over zo snel mogelijk zorgen voor onafhankelijk, continu en fijnmazig meten van gevaarlijke stoffen bij Tata Steel en het belangrijk te vinden dat het Rijk daar werk van maakt.	Olthof, J.	07-02-2025: geen wijzigingen 19-11-2024: In de kamerbrief van IenW van 5 september 2024 is de stand van zaken ten aanzien van de motie Teunissen aangegeven.
M32-2024	Eerdere sluiting kooksgasfabriek 2 in maatwerkafspraak Tata Steel.	PvdD, JA21, ChristenUnie, D66	13-05-2024	PS roepen college van GS OP om zich bij de maatwerkafspraken in te zetten voor sluiting van kooksgasfabriek 2 uiterlijk per 1 januari 2026;	Olthof, J.	07-02-2025: Geen wijzigingen 19-11-2024: Geen wijzigingen 11-09-2024: Geen nieuwe ontwikkelingen, proces loopt nog

Provincie Noord-Holland

M17-2024	Vastlegge n sluiting kooksgasf abriek 2 Tata Steel 2029	BBB, VVD, GroenLi nks, PvdA	04-03-2024	PS verzoekt het college van Gedeputeerde Staten: •Zorg te dragen dat er dit jaar nog, mogelijk in samenspraak met het ministerie van EZK (mbt de zogenoemde maatwerkafspraken), bestaande afspraken worden geformaliseerd en er dus een volledige overeenstemming is met Tata dat de KGF2 uiterlijk in 2029 sluit. •Zorg te dragen dat de gemaakte afspraken hierover worden vastgelegd in overeenkomst met Tata, alvorens deze overeenkomst ter goedkeuring voor te leggen aan Provinciale Staten van N-H.	Olth of, J.	07-02-2025: Geen wijzigingen. 19-11-2024: Geen wijzigingen. 11-09-2024: Hangt samen met de maatwerkafspraken, proces loopt. 15-05-2024 Geen ontwikkelingen
M16-2024	Technisch e briefing juridische (on)mogeli jkheden Omgeving sdienst rondom toezicht Tata Steel.	GroenLi nks, PvdA, VVD, PvdD, BBB, JA21, Volt	04-03-2024	PS verzoeken GS: -Een technische briefing te organiseren rondom de juridische (on)mogelijkheden rondom Tata Steel, en daar niet alleen juristen van de OD NZKG maar ook andere juridisch deskundigen bij te betrekken,	Olth of, J.	07-02-2025: geen wijzigingen 19-11-2024: 3 juni 2024 heeft een technische briefing plaatsgevonden over het voorzorgsbeginsel. Een briefing over een ander (juridisch) onderwerp over (on)mogelijkheden is nog niet gepland. 11-09-24: Nieuwe datum moet nog worden gepland 15-05-2024 We willen deze briefing plannen voorafgaand aan de commissie leefomgeving van 30 mei 2024.

Provincie Noord-Holland

M182-2023	Provinciale Regierol Energiecongestie	VVD, JA21, CDA, BBB	06-11-2023	PS verzoeken het College van Gedeputeerde Staten om: - Vanuit de Taskforce in gesprek te gaan met vertegenwoordigers van bedrijven en bedrijvenorganisaties om te verkennen hoe de provinciale regierol ínzake de energiecongestie verder ingevuld en verzwaard kan worden; - Hierbij nadrukkelijk het gesprek te zoeken met zowel de aanbodkant als de vraagkant van het bedrijfsleven, en te zoeken naar kansen voor samenwerking bijvoorbeeld door te experimenteren met energiecoöperaties; - Bij de verdere invulling van de provinciale regierol expliciet te onderzoeken wat nodig is om de procedures te versnellen, de benodigde infrastructuur (versneld) aan te leggen en innovatie oplossingen (financieel) te kunnen stimuleren; Hierbij samen op te trekken met de lokale overheden bij de verdere uitvoering van de uitkomsten van dit onderzoek; - Daarnaast kansen en knelpunten vanuit de landelijke wet- en regelgeving te	Kocken, R.	07-02-2025: In 2024 is een brief aan PS gestuurd over de provinciale regierol met het voorstel om de motie af te doen (2254487/2254529). PS heeft de motie aangehouden omdat het nog enkele vragen had. In maart 2025 wordt opnieuw een brief aan PS gestuurd om deze vragen te beantwoorden met een afdoeningsvoorstel. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-24: PS is dit voorjaar geïnformeerd middels een brief over de aanpak van de Taskforce in Noord-Holland en onze samenwerking met de ondernemersverenigingen. PS heeft op 1 juli 2024 (Cie Leefomgeving) de afhandeling van de motie aangehouden. Begin 2025 zal GS opnieuw PS infomeren en zal meer duidelijkheid gegeven worden over het programma energiehubs dat de provincie dit najaar opstelt en het netcongestieonderzoek dat in december 2024 door TenneT wordt afgerond. 14-06-2024: uit besluitenlijst GS d.d. 03-06-2024: Bij de behandeling van de Begroting 2024 op 6 november 2023 hebben de Staten een motie aangenomen over de Provinciale Regierol Energiecongestie. Met deze brief informeren wij

				identificeren deze aan te kaarten bij het Rijk en te zoeken naar financieringsmogelijkheden; - Uiterlijk op 1-5-2024 aan Provinciale Staten te rapporteren over de uitkomsten van bovengenoemde verkenning, zodat bij de behandeling van een begrotingswijziging gedurende 2024 eventueel aanvullend budget door Provinciale Staten beschikbaar kan worden gesteld voor de "Adaptieve Uitvoeringsagenda Energie-infrastructuur" binnen de programmabegroting "Bijdragen aan de energietransitie".		Provinciale Staten over de regierol die de provincie op dit moment inneemt ten aanzien van netcongestie en informeren wij hen over mogelijkheden om deze regierol te versterken door extra in te zetten op collectieve slimme oplossingen (energiehubs). Wij zijn voor de uitvoering van deze collectieve oplossingen afhankelijk van andere partijen. Besluit GS: PS per brief te informeren over de afhandeling van motie M182-2023 en PS te verzoeken om deze motie als afgedaan te beschouwen. 15-05-2024: PS zal dit voorjaar middels een brief worden geïnformeerd over de aanpak van de Taskforce in Noord-Holland (werkprogramma 2024). We voeren nog een aantal gesprekken om de motie adequaat te kunnen beantwoorden (met ondernemersverenigingen over hun inzichten en gewenste oplossingsrichtingen; met het Rijk over financiering van Energiehubs; met de netbeheerders over de mogelijkheden van wijziging van netprofielen die nodig zijn voor slimme oplossingen). De verwachting is dat we voor de zomer een brief aan PS kunnen sturen. 08-02-2024: PS zal dit voorjaar middels een brief worden geïnformeerd over de aanpak van

Provincie Noord-Holland

						de Taskforce in Noord-Holland (werkprogramma 2024).
M100-2023	Motie: Gebruik kennis van dierenwelzijnsexperts	PvdD	10-07-2023	PS verzoeken de OD NHN: - om met dierenwelzijnsorganisaties zoals Faunabescherming en Dierenbescherming in gesprek te gaan over de mogelijkheden om in de toekomst de kennis van de organisaties te betrekken, met als doel het onnodig doden van dieren te voorkomen.	Beemsterboer, J.	10-02-2025: Geen wijzigingen 19-11-2024: Planning is verschoven naar kwartaal 1-2025. 11-09-24: Er wordt een overleg georganiseerd met de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Naar verwachting vindt dat plaats in najaar 2024. 15-05-2024: Op 12-02-2024 is er een technische briefing geweest waar de rol van de OD NHN bij faunabeheer, inclusief de rol van de dierenwelzijnsexperts ter sprake is gekomen. Qua praktische uitvoering van de motie verder geen wijzigingen 08-02-2024: Geen wijzigingen. 20-11-2023: Geen wijzigingen. 02-08-2023: Uitvoering nog niet opgestart.
M99-2023	Motie: Ook bij OD NHN scherp aan de wind varen voor welzijn inwoners	PvdD	10-07-2023	PS verzoeken de OD NHN - voor de nieuwe VTH-strategie de mogelijkheden te verkennen om scherper te vergunnen en te handhaven, in het belang van het welzijn van inwoners en hun leefomgeving.	Beemsterboer, J.	10-02-2025: Geen wijzigingen 19-11-2024: Motie is uitgevoerd, formele afdoening volgt nog. Hoofdstuk 6 van de Nota Uitvoering en Handhaving 2024-2028 beschrijft de voortzetting van scherp vergunnen om bronemissies te minimaliseren. 11-09-2024; Motie is uitgevoerd, formele afdoening volgt nog. Hoofdstuk 6 van de Nota Uitvoering en Handhaving 2024-2028 beschrijft de voortzetting van scherp vergunnen om

						bronemissies te minimaliseren. 15-05-2024; De Nota Uitvoering en Handhaving 2024 - 2028 wordt medio 2024 aan PS gestuurd. 08-02-2024: De motie wordt meegenomen in twee documenten: 1. Nota Uitvoering en Handhaving Noord-Holland 2024 - 2028. In de huidige nota is voorgeschreven dat scherp wordt vergund voor de milieucompartimenten. We actualiseren deze Nota (besluitvorming voorzien eerste kwartaal 2024). De mogelijkheden om te verkennen om scherper te vergunnen en te handhaven op onder meer de onderwerpen natuurbescherming zijn hierin meegenomen. 2. Uitvoerings- en Handhavingsstrategie 2024-2028. De beleidsopgaven, werkwijzen en methoden voor uitvoering en handhaving van de Noord-Hollandse omgevingsdiensten staan hierin beschreven. Deze is in werking getreden per 1 januari 2024. PS is hierover geïnformeerd 13 december 2023 (2145250/2145255). 20-11-2023: Geen wijzigingen. 10-08-2023: De motie wordt meegenomen in twee documenten: 1.Beleidsnota Uitvoering en Handhaving Noord-Holland 2024 - 2028. In de huidige nota is voorgeschreven dat scherp wordt vergund voor

						de milieucompartimenten. We actualiseren deze Beleidsnota (besluitvorming voorzien eind 2023). De mogelijkheden om te verkennen om scherper te vergunnen en te handhaven op de onderwerpen natuurbescherming worden hierin meegenomen. 2.Uitvoerings- en Handhavingsstrategie 2024-2028. Deze is in voorbereiding en wordt in het najaar aan PS toegezonden. De beleidsopgaven, werkwijzen en methoden voor uitvoering en handhaving van de Noord-Hollandse omgevingsdiensten staan hierin beschreven.
M42-2023	Motie: Borging maatwerkafspraken EZK-TSN in vergunningen	JA21, PvdD, CDA, D66, GroenLinks, ChristenUnie	30-05-2023	Provinciale Staten roept Gedeputeerde Staten op: - Bij het ministerie van EZK het belang te benadrukken om daar waar het mogelijk is maatwerkafspraken te borgen in vergunningen; - Het ministerie van EZK te verzoeken waar mogelijk (de effecten van) maatwerkafspraken op de gezondheid en leefomgeving zo te formuleren dat deze opgenomen kunnen worden in de vergunningen van TSN; - TSN te verzoeken om de maatwerkafspraken met betrekking tot	Olthof, J.	10-02-2025: geen wijzigingen. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024; Geen nieuwe ontwikkelingen, proces loopt nog. 15-05-2024: Er wordt gewerkt aan de maatwerkafspraken, de provincie is daarbij betrokken. Motie wordt daarin meegenomen. 08-02-2024: Geen wijzigingen. 20-11-2023: Voortgang opgenomen in brief van 25 september 2023 (kenmerk 2102310/2102316) 09-10-2023: uit besluitenlijst GS d.d. 12-09-2023: Provinciale Staten hebben verschillende moties aangenomen rond het dossier Tata Steel. Gedeputeerde Staten geven een overzicht van deze moties en stellen

				gezondheid en leefomgeving op te nemen in een vergunningsaanvraag.		voor om een aantal moties als afgedaan te beschouwen (afdoeningsvoorstel voor moties 23-2022 en 45-2023). Voor andere moties wordt de stand van zaken weergegeven (stavaza moties M252-2022, M170-2022 en M42-2023). Besluit GS: De brief "Moties Provinciale Staten Tata Steel" vast te stellen en aan Provinciale Staten te zenden. 02-08-2023: Wordt waar relevant meegenomen in gesprekken met EZK en Tata Steel.
M230-2022	Motie RES versnelling	D66, GroenLinks, CDA, PvdA, ChristenUnie	14-11-2022	PS dragen Gedeputeerde Staten op om: • de gemeenten nog meer te ondersteunen en ontzorgen rond het vertalen van zoekgebieden naar realisatiegebieden (plus bijbehorende infrastructuur) en gezamenlijk vaart te maken met de uitvoering van de RES'sen, • te verkennen op welke punten de provincie meer regie kan gaan nemen mocht de opgave echt niet gehaald worden, • te onderzoeken of met 1 loket, waar integraal alle provinciale regels/beleid die voor een RES zoekgebied of wind/zonproject gelden snel in beeld gebracht kunnen worden, een snellere	Kocken, R.	10-02-2025: De mogelijkheden om de RES te versnellen lijken beperkt. Door de nieuwe voorkeursvolgorde zon en de afstandsnormen voor wind die in de maak zijn, wordt het versnellen van het proces erg ingewikkeld. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-24: Geen wijzigingen. 15-05-2024: Geen wijzigingen 08-02-2024: Geen wijzigingen. 20-11-2023: Wij hebben u apart per brief - kenmerk 1968654/1968756 - over uitvoering van deze motie geïnformeerd. Ondertussen in de windkwartiermaker aan de slag en heeft ook het provinciaal loket vorm gekregen. Zo worden gemeenten nu vanuit de provincie ondersteund bij het uitwerken van zoekgebieden. 09-08-

Provincie Noord-Holland

				afhandeling van vergunningsaanvragen bewerkstelligd kan worden, • De bovenstaande punten inhoudelijk terug te koppelen aan Provinciale Staten.		2023: Wij hebben u recent apart per brief - kenmerk 1968654/1968756 - over uitvoering van deze motie geïnformeerd. We zijn momenteel in overleg met gemeenten voor verdere verkenning en uitwerking van de diverse versnellingsopties waaronder een kwartiermaker wind en zon. We hebben een extern bureau opdracht gegeven om het provinciale loket verder uit te werken. 05-06-2023 Wij hebben u recent apart per brief - kenmerk 1968654/1968756 - over uitvoering van deze motie geïnformeerd. We zijn momenteel in overleg met gemeenten voor verdere verkenning en uitwerking van de diverse versnellingsopties waaronder een kwartiermaker wind en zon. We hebben een extern bureau opdracht gegeven om het provinciale loket verder uit te werken. 21-02-2023: uit besluitenlijst GS d.d. 24-01-2023: Gedeputeerde Staten informeren Provinciale Staten per brief over de voortgang in de uitvoering van de motie “RES versnelling” (M230-2022). Besluit GS: PS met bijgaande brief te informeren over de voortgang in de uitvoering van de motie “RES versnelling” (M230-2022). 11-01-2023 Wij verwachten u in februari 2023

Provincie Noord-Holland

						per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie.
M170-2022	Motie Haalbaarheid Planning Groen Staal	VVD, D66, GroenLinks, PvdA, ChristenUnie, PvdD, CDA, DENK, JA21	19-09-2022	PS Verzoeken GS: • Voor 1 januari 2023 Provinciale Staten te informeren over de route richting Groen Staal; • Voor 1 januari 2023 ook de (resultaats-)verantwoordelijkheden van de provincie in deze route naar Groen Staal duidelijk te hebben en bij EZK en Tata (en overige betrokken partijen) duidelijk te maken hetzelfde van hen te verwachten, zodat voor 1 maart 2023 tot een gezamenlijke concrete integrale planning op hoofdlijnen kan worden gekomen met termijnen, deadlines en (financiële, economische, gezondheids- en milieu) consequenties, opdat duidelijk wordt hoe Tata binnen de gestelde datum van eind 2029 Groen Staal zal produceren. En hiermee rekening te houden met de uitgestelde uitkomsten van het emissieonderzoek; • In aanvulling op het door G5 aangekondigde onderzoek naar het sluiten van de Kooksgasfabriek en in navolging van het Expression of	Olthof, J.	10-02-2025: geen wijzigingen. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024: Geen wijzigingen 15-05-2024: Geen wijzigingen 08-02-2024 :Geen wijzigingen 20-11-2023: Voortgang opgenomen in brief van 25 september 2023 (kenmerk 2102310/2102316) 09-10-2023: uit besluitenlijst GS d.d. 12-09-2023: Provinciale Staten hebben verschillende moties aangenomen rond het dossier Tata Steel. Gedeputeerde Staten geven een overzicht van deze moties en stellen voor om een aantal moties als afgedaan te beschouwen (afdoeningsvoorstel voor moties 23-2022 en 45-2023). Voor andere moties wordt de stand van zaken weergegeven (stavaza moties M252-2022, M170-2022 en M42-2023). Besluit GS: De brief “Moties Provinciale Staten Tata Steel” vast te stellen en aan Provinciale Staten te zenden. 6-9-2023: de interimcommissie van 15-05-2023 heeft niet ingestemd met het afdoen van deze motie. De motie blijft nog openstaan. 05-06-2023 Op 22 maart 2023 is een verzoek aan PS gedaan om deze motie af te doen. (kenmerk

				Principles er bij Tata Steel op aan te dringen de Kooksgasfabriek zo spoedig mogelijk te sluiten. • Er bij de staatssecretaris en TATA op aan te dringen dat er voordat er onomkeerbare besluiten worden genomen eerst duidelijkheid is over de effecten van het Groen Staalplan (en de andere scenario's, waaronder die genoemd in de brief van september 2021 van de staatssecretaris) op de gezondheid en leefomgeving.		1987567/ 1987583). 02-01-2023 De voortgang van deze motie is opgenomen in brief 14 december 2022 (kenmerk 1938667/1943884). Reactie wordt opgenomen in aanbiedingsbrief aan PS over PCR en projectbesluit Heracless (onderdeel groen staal) 18-10-2022 Op dit moment is nog steeds de planning om PS hier voor 1 januari 2023 nader over te informeren.
M23-2022	Zicht op verbetering leefomgeving	D66, PvdA, GroenLinks, VVD	07-03-2022	PS verzoeken GS: • voor 1 april 2022 duidelijkheid te bieden m.b.t. de procedures en termijnen voor de afgifte van vergunningen om tot groen staal te komen; • er bij het Rijk op aan te dringen voorwaarden aan mogelijke subsidieregelingen te verbinden m.b.t.: - gezondheid; een termijn te verbinden waarbinnen de DRI gerealiseerd moet zijn en de KooksGasFabriek en de Hoogoven gesloten worden; • voor 1 april 2022 duidelijk te maken welke maatregelen in de Roadmap+ wettelijke afdwingbaar zijn; • met Tata en het Rijk	Olthof, J.	10-02-2025: geen wijzigingen. 19-11-2024: geen wijzigingen. 15-05-2024: Geen wijzigingen. Verschillende onderdelen van het dictum zijn onderdeel van het lopend proces voorde maatwerkafspraken. 17-05-2023: de interimcommissie van 15-05-2023 heeft niet ingestemd met het afdoen van deze motie. De motie blijft nog openstaan. 17-10-23 - Cie Leefomgeving heeft niet ingestemd met afdoen van motie 23-2022. 09-10-2023: uit besluitenlijst GS d.d. 12-09-2023: Provinciale Staten hebben verschillende moties aangenomen rond het dossier Tata Steel. Gedeputeerde Staten geven een overzicht van deze moties en stellen

				in overleg te treden om te komen tot harde afspraken aangaande de niet afdwingbare maatregelen uit de Roadmap+ en de daarbij geformuleerde resultaten; waarbij tevens wordt vastgelegd wat de gevolgen zijn als doelen niet -binnen de gestelde termijn- worden behaald; • de Staten te informeren over de voortgang van de Roadmap+.		voor om een aantal moties als afgedaan te beschouwen (afdoeningsvoorstel voor moties 23-2022 en 45-2023). Voor andere moties wordt de stand van zaken weergegeven (stavaza moties M252-2022, M170-2022 en M42-2023). Besluit GS: De brief "Moties Provinciale Staten Tata Steel" vast te stellen en aan Provinciale Staten te zenden. 6-9-2023: de interimcommissie van 15-05-2023 heeft niet ingestemd met het afdoen van deze motie. De motie blijft nog openstaan. De planning is dat de afhandeling van deze motie in GS van 12 sept aan de orde komt. 05-06-2023 Op 22 maart 2023 is een verzoek aan PS gedaan om deze motie af te doen. (kenmerk 1987567/ 1987583). 02-01-2023 Zie stavaza motie M170/2022. In de daar bedoelde brief wordt ook nader ingegaan op het punt uit deze motie inzake de DRI en een Kooksfabriek en een Hoogoven. 18-10-2022 De voortgang op deze motie zal voortaan gezamenlijk/in samenhang met die op motie 170 worden gecommuniceerd. 15-08-2022 GS hebben op 30 maart 2022 per brief op de motie gereageerd (kenmerk 1796357/1796358). Als er nieuwe

Provincie Noord-Holland

						ontwikkelingen zijn worden PS daar opnieuw over geïnformeerd. 16-03-2022 GS werken aan een brief in reactie op de motie.
M127-2021	Windturbines en gemeentegrenzen	VVD, D66, PvdA, DENK, SP, JA21	05-07-2021	PS dragen het College van Gedeputeerde Staten op • om, voor het geval dat gemeenten hun verschillen van mening niet bilateraal kunnen oplossen, vanuit de provinciale regiefunctie de Noord-Hollandse gemeenten gezamenlijke uitgangspunten op te laten stellen als onderling afsprakenkader hoe om te gaan met de planning van eventuele windturbines nabij gemeentegrenzen • om zich in te spannen om, indien deze situatie zich aan de provinciegrenzen mocht voordoen, met de aangrenzende gemeenten in onze buurprovincies over en weer tot vergelijkbare afspraken te komen • om tijdig vóór de behandeling van de Omgevingsverordening 2022 in de commissie RWK, de resultaten aan Provinciale Staten te rapporteren.	Kocken, R.	10-02-2025: In het coalitieakkoord is afgesproken dat er een afsprakenkader moet komen tussen buurgemeenten waar windontwikkelingen plaatsvinden. Deze motie wordt afgehandeld in de windladder welke in ontwikkeling is. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024; geen wijzigingen 15-05-2024: geen wijzigingen. 08-02-2024: geen wijzigingen. 20-11-2023 geen wijzigingen 09-08-2023 geen wijzigingen. 05-06-2023 De dicta van moties 127-2021, 108-2021, 24-2021 zijn dermate vergelijkbaar dat wij ten behoeve van het overzicht een gebundelde update geven voor de uitvoering van deze moties. Net als in de update van november op meerdere plekken weer voortgang in intergemeentelijke afstemming (zowel bestuurlijk als ambtelijk). Geingebied Binnen het Geingebied zijn in het verleden plannen en weerstand op plannen geweest voor de opwek van windenergie. Hierop heeft er een behoorlijke tijd de status-quo op gelegen. Plannen voor wind raken vaak aan meerdere

						gemeenten en mogelijk ook meerdere provincies, hier ook Noord-Holland. Inmiddels zijn er in de provincie Utrecht nieuwe stappen gezet. Er wordt een planMER doorlopen om de opwekpotentie, randvoorwaarden van 77 gebieden onderzocht. Het Geingebied maakt hier onderdeel van uit. Als provincie zijn we gesprekspartner binnen dit traject van de planMER en van de betrokken gemeenten. Holendrecht In de oksel van de Rijkswegen A9 en A2 is er vanuit een windcoörperatie en in afstemming met de gemeente Ouderkerk a/d Amstel een verkenning gaande naar de mogelijk potentie en binnen welke randvoorwaarden van opwek van windenergie. In opdracht van initiatiefnemer worden onderzoeken uitgevoerd. Als provincie hebben we reeds inhoudelijke opmerkingen en bedenkingen meegegeven. Als provincie onderhouden we het contact met betrokken en omliggende gemeenten en volgen we inhoudelijk de producten die worden opgeleverd en het proces wat partijen gezamenlijk doorlopen. Verwacht wordt dat komende maanden de eerste onderzoeken naar de randvoorwaarden gereed zijn om ambtelijk te

						bespreken. Groene Hart In het kader ven de Groene Hart NOVEX aanpak werken de drie Groene Hartprovincies en het rijk samen aan een onderzoek naar energieopwekking in het Groen Hart. Met dit wordt aan de hand van ruimtelijke scenario's verkent hoe energieopwekking op de langetermijn (2050) op een goede manier een plek kan krijgen in het Groene Hart. Dit onderzoek is bedoeld als inspiratie voor de RES en bouwsteen voor het toekomstperspectief Groene Hart wat vanuit de NOVEX wordt opgesteld. Diemerscheg Diemen is een planMer procedure gestart voor al haar windzoekgebieden. Mbt Diemerscheg – dat op de grens ligt met Amsterdam– wordt afstemming gezocht met Amsterdam die ook een planMER procedure voor haar windzoekgebieden doorloopt. Zowel Diemen als Amsterdam betrekken ons zorgvuldig bij de diverse stappen in dit proces. Windturbines Noorder IJ-plas | Cornelis Douwesterrein Door de buurgemeenten Oostzaan, Landsmeer, Zaanstad en Amsterdam is aan de provincie Noord-Holland gevraagd om de procescoördinatie op ambtelijk én bestuurlijk niveau tussen betrokken gemeenten op te

						pakken. Deze rol wordt ambtelijk door de provincie ingevuld en als bestuurder is Edward Stigter aanspreekpunt. Naast de rol van procescoördinatie is de provincie Noord-Holland tevens bevoegd gezag. Deze rol is wat de vergunningen betreft gedelegeerd aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Gemeenten en provincie zijn in nauwe afstemming betrokken bij de windopgave Noorder IJ-plas | Cornelis Douwesterrein. Het project bevindt zich in het eindstadium van de MER-fase. Provinciale Staten dienen nog een vvgb - verklaring van geen bedenkingen af te geven. Op de vergunningsaanvraag van de initiatiefnemer (5 samenwerkende Amsterdamse windcoöperaties) kan door bezwaarhebbenden beroep worden aangetekend. De samenwerking tussen de buurgemeenten is op het niveau van een goede buur en daar werken we continue aan verder. Haarlemmermeer We zijn in overleg met Haarlemmermeer over de verdere uitwerking van windzoekgebied Spoordriehoek. De gemeente heeft te kennen gegeven een gezamenlijk proces met de provincie te willen vormgeven ; de manier waarop onderzoeken wij momenteel. 11-01-

						2023 Wij verwachten u in maart 2023, gelijktijdig met de RES-voortgangsrapportage, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 26-10-2022 28 november a.s. ligt er een brief over de RES monitor ter bespreking in de commissie RWK, met daarbij een bijlage waarin de voortgang van deze motie is toegelicht. 04-08-2022 Wij informeren u in oktober, tezamen met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief over de voorgang van deze motie. 13-04-2022 Wij verwachten u na de zomer, gelijktijdig met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 04-01-2022 Het voorstel tot afdoen van deze motie wordt besproken in de commissie van 10 februari 2022. 04-11-2021 Het is primair een taak van de gemeente om af te stemmen met buurgemeenten. Dit gebeurt ook steeds meer nu zoekgebieden concreter worden. Ambtelijk en bestuurlijk brengt de provincie dit punt in verschillende gremia in. Dit heeft ertoe geleid dat in het RES-uitvoeringsprogramma

Provincie Noord-Holland

						procesafspraken zijn gemaakt omtrent afstemming tussen buurgemeenten. Daarnaast pakken we op verzoek van specifieke gemeenten een rol om de dialoog en afstemming tussen buurgemeentes en andere belanghebbenden te faciliteren (bv bij Holendrecht en het Geingebied).
M108-2021	Motie gesprekken tussen buurgemeenten	DENK, PvdD	05-07-2021	PS verzoekt het college: - gesprekken te organiseren met en tussen buurgemeenten die zorgen uiten over gebrekkige afstemming ten aanzien van de plaatsing van windturbines; - te onderzoeken waar de knelpunten zitten en mogelijke oplossingen aandragen; - en daarover terug te rapporteren aan Provinciale Staten.	Kocken, R.	10-02-2025: In het coalitieakkoord is afgesproken dat er een afsprakenkader moet komen tussen buurgemeenten waar windontwikkelingen plaatsvinden. Deze motie wordt afgehandeld in de windladder welke in ontwikkeling is. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024: geen wijzigingen 15-05-2024: geen wijzigingen. 08-02-2024: geen wijzigingen. 20-11-2023: Wij hebben u apart per brief met kenmerk 1968654/1968756 over de uitvoering van deze motie geïnformeerd. Ook zijn in het uitvoeringsprogramma voor de RES, waar de colleges van B&W en GS mee hebben ingestemd, staan verschillende afspraken voor gesprekken tussen buurgemeenten. Zo hebben gemeenten ingestemd met de afspraak om gemeenten die grenzen aan hun zoekgebieden actief te betrekken te raadplegen. Daarbij gaat

						het ook over belanghebbenden en inwoners die aan deze gemeentegrenzen wonen. Er is afgesproken dat de provincie daarbij kan faciliteren, door bijvoorbeeld het organiseren van een omgevingstafel, of financiële ondersteuning bieden bij procesparticipatie. Er zijn door ons al verschillende vormen van omgevingstafels georganiseerd. Zo wordt gebruik gemaakt van onze regeling Ruimtelijke Samenhang, waar in opdracht van de provincie met verschillende gemeenten naar een gebied wordt gekeken. Ook kunnen gemeenten gebruik maken van onze regeling participatie. Hierbij ondersteunen we gemeenten met het opstellen van beleid, maar worden ook sessies georganiseerd. Tot slot werken we aan een afsprakenkader. Hoe een dergelijk kader er uit kan zien wordt bezien op basis van alle ervaringen die zijn opgedaan in het RES-proces. Van belang is te noemen dat een dergelijk kader niet vanuit de provincie op te leggen valt omdat we gelijkwaardig partner in de RES zijn. Wel kunnen we ambtelijk en bestuurlijk dit kader inbrengen. 09-08-2023: Wij hebben u recent apart per brief - kenmerk 1968654/1968756 -

						over uitvoering van deze motie geïnformeerd. We zijn momenteel in overleg met gemeenten voor verdere verkenning en uitwerking van de diverse versnellingsopties waaronder een kwartiermaker wind en zon. We hebben een extern bureau opdracht gegeven om het provinciale loket verder uit te werken. 05-06-2023 Zie update M230-2022: Wij hebben u recent apart per brief - kenmerk 1968654/1968756 - over uitvoering van deze motie geïnformeerd. We zijn momenteel in overleg met gemeenten voor verdere verkenning en uitwerking van de diverse versnellingsopties waaronder een kwartiermaker wind en zon. We hebben een extern bureau opdracht gegeven om het provinciale loket verder uit te werken. 11-01-2023 Wij verwachten u in maart 2023, gelijktijdig met de RES-voortgangsrapportage, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 26-10-2022 28 november a.s. ligt er een brief over de RES monitor ter bespreking in de commissie RWK, met daarbij een bijlage waarin de voortgang van deze motie is toegelicht. 04-08-2022 Wij informeren u in oktober, tezamen met de eerste

						jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief over de voorgang van deze motie. 13-04-2022 Wij verwachten u na de zomer, gelijktijdig met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 13-04-2022 Wij verwachten u na de zomer, gelijktijdig met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 04-01-2022 Het voorstel tot afdoen van deze motie wordt besproken in de commissie van 10 februari 2022. 04-11-2021 Het is primair een taak van de gemeente om af te stemmen met buurgemeenten. Dit gebeurt ook steeds meer nu zoekgebieden concreter worden. Ambtelijk en bestuurlijk brengt de provincie dit punt in verschillende gremia in. Dit heeft ertoe geleid dat in het RES-uitvoeringsprogramma procesafspraken zijn gemaakt omtrent afstemming tussen buurgemeenten. Daarnaast pakken we op verzoek van specifieke gemeenten een rol om de dialoog en afstemming tussen

						buurgemeentes en andere belanghebbenden te faciliteren (bv bij Holendrecht en het Geingebied).
M106-2021	Motie RES: Bescherm natuur en cultuurhistorie in het IJmeer	PvdD, PVDA, GL, D66, DENK	05-07-2021	PS roepen het college van Gedeputeerde Staten op: - in het vervolgtraject van de RES terughoudend te zijn in de uitwerking van zoekgebieden voor de opwekking van windenergie in het IJmeer	Kocken, R.	10-02-2025: Het IJmeer is in Amsterdam afgevallen als zoekgebied. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024: Amsterdam heeft een programma wind gemaakt op basis van een planMer. Uit het programma wind blijkt dat het Ijmeer niet meer in beeld is als zoekgebied voor windenergie 15-05-2024: Geen wijzigingen. 08-02-2024: Geen wijzigingen. 20-11-2023: Amsterdam heeft besloten om een plan-milieueffectrapport (planMER) op te stellen, dat gekoppeld wordt aan een nieuw ruimtelijk besluit, zoals bedoeld in de Omgevingswet, het Programma Windenergie Amsterdam. In het planMER worden de milieueffecten van windenergie in de verschillende zoekgebieden in kaart gebracht zodat een nadere afweging en prioritering van zoekgebieden kan plaatsvinden. Bij de besluitvorming over het Programma Windenergie Amsterdam - naar verwachting begin 2024- vindt de integrale belangenafweging plaats, waarbij de milieueffecten in het planMER, maar ook andere

						belangen, zoals de mogelijkheden voor inpassing op het elektriciteitsnet en energiesysteemefficiëntie, worden meegewogen. 09-08-2023: Amsterdam heeft besloten om een plan-milieueffectrapport (planMER) op te stellen, dat gekoppeld wordt aan een nieuw ruimtelijk besluit, zoals bedoeld in de Omgevingswet, het Programma Windenergie Amsterdam. In het planMER worden de milieueffecten van windenergie in de verschillende zoekgebieden in kaart gebracht zodat een nadere afweging en prioritering van zoekgebieden kan plaatsvinden. Bij de besluitvorming over het Programma Windenergie Amsterdam – naar verwachting begin 2024- vindt de integrale belangenafweging plaats, waarbij de milieueffecten in het planMER, maar ook andere belangen, zoals de mogelijkheden voor inpassing op het elektriciteitsnet en energiesysteemefficiëntie, worden meegewogen. 05-06-2023 Amsterdam heeft besloten om een plan-milieueffectrapport (planMER) op te stellen, dat gekoppeld wordt aan een nieuw ruimtelijk besluit, zoals bedoeld in de Omgevingswet, het Programma Windenergie Amsterdam. In het

						planMER worden de milieueffecten van windenergie in de verschillende zoekgebieden in kaart gebracht zodat een nadere afweging en prioritering van zoekgebieden kan plaatsvinden. Bij de besluitvorming over het Programma Windenergie Amsterdam – naar verwachting begin 2024– vindt de integrale belangenafweging plaats, waarbij de milieueffecten in het planMER, maar ook andere belangen, zoals de mogelijkheden voor inpassing op het elektriciteitsnet en energiesysteemefficiëntie, worden meegewogen. 11-01-2023 Wij verwachten u in maart 2023, gelijktijdig met de RES-voortgangsrapportage, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 26-10-2022 28 november a.s. ligt er een brief over de RES monitor ter bespreking in de commissie RWK, met daarbij een bijlage waarin de voortgang van deze motie is toegelicht. 04-08-2022 Wij informeren u in oktober, tezamen met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES uitvoeringsprogramma, per brief over de voorgang van deze motie. 13-04-2022 Wij verwachten u na de zomer, gelijktijdig met de

						eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 13-01-2022 In GS van 11-1 lag een voorstel over Uitvoeringsprogramma RES en voorstel afdoen moties. 04-11-2021 Gemeente Amsterdam is gestart met een reflectiefase. Hierin zullen zij een expertgroep natuur opzetten en daarin zal ook de provincie deelnemen. In deze reflectiefase worden alle (mogelijke) aandachtspunten voor de uitwerking van de RES-zoekgebieden besproken. Hier is bijvoorbeeld het nog uit te voeren onderzoek naar vogeltrekroutes een onderdeel van.
M104 -2021	RES: Meer initiërende rol provincie	PvdD, PvdA, DENK	05-07-2021	PS roepen het college van Gedeputeerde Staten op: - in het vervolgtraject van de RES een meer initiërende rol te nemen daar waar een zorgvuldige afweging in het geding komt.	Kocken, R.	10-02-2025: Geen wijzigingen 11-09-2024: Geen wijzigingen 15-05-2024: Geen wijzigingen. 08-02-2024: Geen wijzigingen. 20-11-2023: Voortgang/afdoeningsvoorstel voor deze motie volgt begin 2024. 09-08-2023: Met de diverse aanmeldingen bij het Rijks OER-programma (Opwek Energie Rijksvastgoed) pakken we een initiërende rol. O.a. op het gebied van ruimtelijke samenhang tussen de zoekgebieden langs wegen. Hier lopen nu diverse projecten of staan gepland: -

						Energieroute Noord-Holland (A9, A5, A22): zie ook brief 1912240/1912497 -A1, A6 -A7, A8 (start najaar 2023) -A10 (start voorjaar 2024) Ook een meer initiërende rol in het kader van recente motie 230-2022 RES versnelling. 05-06-2023 Met de diverse aanmeldingen bij het Rijks OER-programma (Opwek Energie Rijksvastgoed) pakken we mee initiërende rol. O.a. op het gebied van ruimtelijke samenhang tussen de zoekgebieden langs wegen. Hier lopen du diverse projecten op of staan gepland: - Energieroute Noord-Holland (A9, A5, A22): zie ook brief 1912240/1912497 -A1, A6 -A7, A8 (start najaar 2023) -A10 (start voorjaar 2024) Ook een meer initiërende rol in het kader van recente motie 230-2022 RES versnelling. 11-01-2023 Wij verwachten u in maart 2023, gelijktijdig met de RES-voortgangsrapportage, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 26-10-2022 28 november a.s. ligt er een brief over de RES monitor ter bespreking in de commissie RWK, met daarbij een bijlage waarin de voortgang van deze motie is toegelicht 04-08-2022 Wij informeren u in oktober, tezamen met de eerste

						jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief over de voorgang van deze motie. 13-04-2022 Wij verwachten u na de zomer, gelijktijdig met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 04-01-2022 Het voorstel tot afdoen van deze motie wordt besproken in de commissie van 10 februari 2022. 04-11-2021 Het is primair een taak van de gemeente om af te stemmen met buurgemeenten. Dit gebeurt ook steeds meer nu zoekgebieden concreter worden. Ambtelijk en bestuurlijk brengt de provincie dit punt in verschillende gremia in. Dit heeft ertoe geleid dat in het RES-uitvoeringsprogramma procesafspraken zijn gemaakt omtrent afstemming tussen buurgemeenten. Daarnaast pakken we op verzoek van specifieke gemeenten een rol om de dialoog en afstemming tussen buurgemeentes en andere belanghebbenden te faciliteren (bv bij Holendrecht en het Geingebied).

Provincie Noord-Holland

M24-2021	Betrek buurgemeenten óók bij het meten van draagvlak over het plaatsen van windturbines	DENK, JA21	08-03-2021	PS verzoeken het college GS: - Om bij gemeenten sterk aan te dringen op goede en adequate afstemming tussen de aangrenzende buurgemeenten van de zoekgebieden en daarover terug te rapporteren aan de Provinciale Staten	Kocken, R.	10-02-2025: In het coalitieakkoord is afgesproken dat er een afsprakenkader moet komen tussen buurgemeenten waar windontwikkelingen plaatsvinden. Deze motie wordt afgehandeld in de windladder welke in ontwikkeling is. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024: geen wijzigingen 15-05-2024: geen wijzigingen. 08-02-2024: geen wijzigingen. 20-11-2023: Wij hebben u apart per brief met kenmerk 1968654/1968756 over de uitvoering van deze motie geïnformeerd. Daarnaast zijn er gesprekken met gemeenten geweest over de behoefte van gemeenten hierin. Uit de gesprekken met gemeenten is de behoefte aan ondersteuning met name op windzoekgebieden gebleken. Het gaat hier om het bij elkaar brengen van gemeente met buurgemeenten, maar ook koppeling van initiatiefnemers met gemeenten. Vanaf juli 2023 is door ons een opdracht verleend aan een windkwartiermaker. Deze wordt nu op zeven trajecten ingezet. 09-08-2023: Wij hebben u recent apart per brief - kenmerk 1968654/1968756 - over uitvoering van deze motie geïnformeerd. We zijn momenteel in

						overleg met gemeenten voor verdere verkenning en uitwerking van de diverse versnellingsopties waaronder een kwartiermaker wind en zon. We hebben een extern bureau opdracht gegeven om het provinciale loket verder uit te werken. 05-06-2023 Zie update M230-2022: Wij hebben u recent apart per brief - kenmerk 1968654/1968756 - over uitvoering van deze motie geïnformeerd. We zijn momenteel in overleg met gemeenten voor verdere verkenning en uitwerking van de diverse versnellingsopties waaronder een kwartiermaker wind en zon. We hebben een extern bureau opdracht gegeven om het provinciale loket verder uit te werken. 11-01-2023 Wij verwachten u in maart 2023, gelijktijdig met de RES-voortgangsrapportage, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 26-10-2022 28 november a.s. ligt er een brief over de RES monitor ter bespreking in de commissie RWK, met daarbij een bijlage waarin de voortgang van deze motie is toegelicht 04-08-2022 Wij informeren u in oktober, tezamen met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief over de

Provincie Noord-Holland

						voorgang van deze motie. 13-04-2022 Wij verwachten u na de zomer, gelijktijdig met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 04-01-2022 Het voorstel tot afdoen van deze motie wordt besproken in de commissie van 10 februari 2022. 04-11-2021 Het is primair een taak van de gemeente om af te stemmen met buurgemeenten. Dit gebeurt ook steeds meer nu zoekgebieden concreter worden. Ambtelijk en bestuurlijk brengt de provincie dit punt in verschillende gremia in. Dit heeft ertoe geleid dat in het RES-uitvoeringsprogramma procesafspraken zijn gemaakt omtrent afstemming tussen buurgemeenten. Daarnaast pakken we op verzoek van specifieke gemeenten een rol om de dialoog en afstemming tussen buurgemeentes en andere belanghebbenden te faciliteren (bv bij Holendrecht en het Geingebied). 29-06-2021 Het is primair een taak van de gemeente om af te stemmen met haar buurgemeenten, maar de provincie neemt, waar nodig een faciliterende rol op zich. Voorbeelden hiervan zijn wanneer het gebieden

						betreft die meerdere gemeenten of provincies beslaan (zoals het Geingebied), ofwel omdat gemeenten ons direct vragen om overleg te organiseren. Gedeputeerde Stigter heeft, na toezegging in de commissie RWK van 10 juni, bestuurlijk contact opgenomen met Amsterdam en provincie Utrecht. Ook heeft gedeputeerde Stigter een mail gestuurd aan de Stuurgroep NHZ om het belang van afstemming nogmaals te benadrukken. Naar aanleiding daarvan is in de stuurgroep NHZ op 25 juni de afspraak gemaakt om te komen tot een set samenwerkingsafspraken. Deze afspraken zullen zich niet inhoudelijk richten op de zoekgebieden, maar zijn vooral procesmatig van aard. Bijvoorbeeld over het uitnodigen van inwoners uit de buurgemeenten, de wijze van communiceren met inwoners, etc. Doel is om na het zomerreces een set afspraken klaar te hebben. 17-03-2021 Om bij de gemeenten erop aan te dringen om, in het kader van de mogelijke plaatsing van windturbines, óók de meningen van de bewoners te peilen die wonen aan de aangrenzende buurgemeenten van de zoekgebieden. Daarbij ook te wijzen op het

						belang van een goede afstemming tussen buurgemeenten. Team energietransitie neemt dit bij alle overleggen die we in het kader van de uitvoering RES hebben met gemeenten mee als standaard gespreksonderwerp.
M135-2020	Motie bij concept-RESsen over burgerparticipatie	D66,PvdA,VVD	05-10-2020	PS hebben de volgende wensen en bedenkingen bij de concept-RES NHZ of concept-RES NHN: • PS vragen GS om voortdurend aandacht te besteden aan tijd en ruimte voor zorgvuldige burgerparticipatie in het vervolgproces.	Kocken, R.	10-02-2025: geen wijzigingen. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024; geen wijzigingen 08-02-2024: geen wijzigingen. 20-11-2023: Voortgang/afdoeningsvoorstel voor deze motie volgt begin 2024. 08-08-2023 In het Uitvoeringsprogramma voor de RES NHN en NHZ zijn afspraken gemaakt die moeten leiden tot zorgvuldige burgerparticipatie. Deze afspraken zijn gemaakt tussen de RES-partners. Aanvullend op deze afspraken bieden wij een provinciale regeling aan ter ondersteuning van zorgvuldige burgerparticipatie. Deze regeling biedt gemeenten en initiatiefnemers expertise op het gebied van participatie. Ook ziet deze regeling op het ontwikkelen van vormen van financiële participatie. De regeling is al door meerdere gemeenten benut bij het uitwerken van zoekgebieden. Daarnaast ziet ook de Rijksoverheid het belang van burgerparticipatie bij de energietransitie. De energietransitie kan

						alleen slagen als burgers op tijd weten dat er plannen zijn voor hun omgeving, door hen mee te laten denken en actief het gesprek aan te gaan over de veranderingen die hen te wachten staan. Daarom wordt er op Rijksniveau gewerkt aan een Kabinetsvisie burgerbetrokkenheid bij de energietransitie. Deze visie wordt in het voorjaar 2023 naar de Tweede Kamer gestuurd. 05-06-2023 In het Uitvoeringsprogramma voor de RES NHN en NHZ zijn afspraken gemaakt die moeten leiden tot zorgvuldige burgerparticipatie. Deze afspraken zijn gemaakt tussen de RES-partners. Aanvullend op deze afspraken bieden wij een provinciale regeling aan ter ondersteuning van zorgvuldige burgerparticipatie. Deze regeling biedt gemeenten en initiatiefnemers expertise op het gebied van participatie. Ook ziet deze regeling op het ontwikkelen van vormen van financiële participatie. De regeling is al door meerdere gemeenten benut bij het uitwerken van zoekgebieden. Daarnaast ziet ook de Rijksoverheid het belang van burgerparticipatie bij de energietransitie. De energietransitie kan alleen slagen als burgers op tijd weten dat er plannen zijn voor hun omgeving, door hen mee

						te laten denken en actief het gesprek aan te gaan over de veranderingen die hen te wachten staan. Daarom wordt er op Rijksniveau gewerkt aan een Kabinetsvisie burgerbetrokkenheid bij de energietransitie. Deze visie wordt in het voorjaar 2023 naar de Tweede Kamer gestuurd. 11-01-2023 Wij verwachten u in maart 2023, gelijktijdig met de RES-voortgangsrapportage, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 26-10-2022 28 november a.s. ligt er een brief over de RES monitor ter bespreking in de commissie RWK, met daarbij een bijlage waarin de voortgang van deze motie is toegelicht 04-08-2022 Wij informeren u in oktober, tezamen met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief over de voorgang van deze motie. 13-04-2022 Wij verwachten u na de zomer, gelijktijdig met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 13-01-2022 In GS van 11-1 lag een voorstel over Uitvoeringsprogramma RES en voorstel afdoen moties. 04-11-2021 De leidraad

						financiële participatie is opgesteld in samenwerking met gemeenten en de participatiecoalitie. De conceptversie is besproken in de energieregio's en wordt in samenwerking met de energieregio's verspreid. Op basis van de leidraad wordt gewerkt aan een provinciaal kader omtrent financiële participatie en lokaal eigendom. Ook is in samenwerking met de energieregio's een kennissessie georganiseerd op dit thema. Begin 2022 wordt de leidraad met PS gedeeld. Naast deze aandacht voor financiële participatie, onderzoeken we momenteel hoe we gemeenten verder kunnen ondersteunen als het gaat om procesparticipatie bij de uitwerking van zoekgebieden. 29-06-2021 Er zijn in opdracht van de provincie door Berenschot tientallen gesprekken gevoerd met verschillende gemeenten, waterschappen en stakeholders uit het RES-proces. Er is geïnventariseerd waar de behoefte ligt op het onderwerp (financiële) participatie. Op basis van deze behoeften stelt Berenschot een Leidraad op om handvatten te geven aan de partijen hoe om te gaan met financiële participatie. Hierbij wordt ook ingegaan op de mogelijkheden voor

						inwoners met een kleinere beurs. Deze leidraad komt na de zomer richting PS. 31-03-2021 We blijven inzetten op kennisdeling o.a. door het organiseren van een kennissessie over proces- en partiele participatie waar alle ambtelijk en bestuurlijk RES partners en stakeholders zijn uitgenodigd (25 maart). Ook is er een Katern Proces gemaakt plus twee infographics die laten zien wat er allemaal aan communicatie/participatie is gedaan in de aanloop naar de RES 1.0. Dit katern zit bij de RES 1.0 die vanaf eind april in besluitvorming gaat. Verder hebben een extern bureau opdracht gegeven om te inventariseren hoe we de gemeenten kunnen ondersteunen bij (financiële) participatie. 11-01-2021 Voor gemeenten die de procesparticipatie willen versterken, stellen wij reeds financiële middelen beschikbaar. Daarnaast wordt ingezet op kennisdeling over participatie (thematafel jongerenparticipatie). Momenteel wordt verkend hoe na de RES 1.0 de procesparticipatie door de provincie gefaciliteerd kan worden.

Provincie Noord-Holland

M125-2020	Koppel biodiversiteit aan de energietransitie	PvdD	05-10-2020	PS roepen GS op: de energietransitie waar mogelijk aan opgaven voor biodiversiteitsherstel- en versterking te koppelen en dat ook te doen in het vervolgtraject van de RES.	Kocken, R.	10-02-2025: geen wijzigingen. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024; geen wijzigingen 15-05-2024: geen wijzigingen. 08-02-2024: geen wijzigingen. 20-11-2023: Voortgang/afdoeningsvoorstel voor deze motie volgt begin 2024. 09-08-2023: De provinciale ondersteuningsregeling meervoudig ruimtegebruik stimuleert initiatiefnemers om in de vroege planfase van energieprojecten koppelkansen met o.a. leefbaarheid en biodiversiteit te onderzoeken. Ook werken het Rijk, de Provincies, de Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA), TenneT en groene partijen zoals de Vogelbescherming samen aan het traject Natuurinclusieve energietransitie voor wind en hoogspanning op land (NIEWHOL). Partijen spanning zich in om negatieve effecten op vogels en vleermuizen te beperken en werken toe naar het sluiten van een akkoord. Het akkoord zal afspraken bevatten over: mitigerende maatregelen, onderzoek en monitoring, populatieversterkende maatregelen, governance en financiering. Ten aanzien van natuurinclusieve zonneparken co-financierden we samen met 7 andere provincies nationaal

						onderzoek EcoCertified Solar Parks. Het onderzoek richt zich op wetenschappelijk onderbouwde richtlijnen voor ontwerp en beheer van natuurinclusieve zonneparken. Er zijn in totaal 20 zonneparken geselecteerd voor empirisch onderzoek. Het meerjarige onderzoek is in februari j.l. van start gegaan en loopt tot 2025. Ook worden er in samenwerking met het programmabureau RES verschillende kennissessies georganiseerd waar natuurinclusieve energietransitie een onderdeel van is. Steeds meer gemeenten werken natuurinclusieve energietransitie uit in hun beleid. Een mooi voorbeeld is de gemeente Schagen, zij zijn voornemens om bij de aanleg van grote zonneparken natuurwaarden in het gebied toe te voegen. Ook vragen zij standaard een ecologische toets bij de aanvraag van een zonnepark. 05-06-2023 De provinciale ondersteuningsregeling meervoudig ruimtegebruik stimuleert initiatiefnemers om in de vroege planfase van energieprojecten koppelkansen met o.a. leefbaarheid en biodiversiteit te onderzoeken. Ook werken het Rijk, de Provincies, de Nederlandse WindEnergie

						Associatie (NWEA), TenneT en groene partijen zoals de Vogelbescherming samen aan het traject Natuurinclusieve energietransitie voor wind en hoogspanning op land (NIEWHOL). Partijen spannen zich in om negatieve effecten op vogels en vleermuizen te beperken en werken toe naar het sluiten van een akkoord. Het akkoord zal afspraken bevatten over: mitigerende maatregelen, onderzoek en monitoring, populatieversterkende maatregelen, governance en financiering. Ten aanzien van natuurinclusieve zonneparken co-financierden we samen met 7 andere provincies nationaal onderzoek EcoCertified Solar Parks. Het onderzoek richt zich op wetenschappelijk onderbouwde richtlijnen voor ontwerp en beheer van natuurinclusieve zonneparken. Er zijn in totaal 20 zonneparken geselecteerd voor empirisch onderzoek. Het meerjarige onderzoek is in februari j.l. van start gegaan en loopt tot 2025. Ook worden er in samenwerking met het programmabureau RES verschillende kennissessies georganiseerd waar natuurinclusieve energietransitie een onderdeel van is. Steeds meer gemeenten werken

						natuurinclusieve energietransitie uit in hun beleid. Een mooi voorbeeld is de gemeente Schagen, zij zijn voornemens om bij de aanleg van grote zonneparken natuurwaarden in het gebied toe te voegen. Ook vragen zij standaard een ecologische toets bij de aanvraag van een zonnepark. 11-01-2023 Wij verwachten u in maart 2023, gelijktijdig met de RES-voortgangsrapportage, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 26-10-2022 28 november a.s. ligt er een brief over de RES monitor ter bespreking in de commissie RWK, met daarbij een bijlage waarin de voortgang van deze motie is toegelicht. 04-08-2022 Wij informeren u in oktober, tezamen met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief over de voorgang van deze motie. 13-04-2022 Wij verwachten u na de zomer, gelijktijdig met de eerste jaarlijkse voortgangsmonitoring van het RES Uitvoeringsprogramma, per brief te kunnen informeren over de voortgang van deze motie. 04-01-2022 Het voorstel tot afdoen van deze motie wordt besproken in de commissie van 10 februari 2022 04-11-2021 Aanvullende

						inzet natuurinclusieve energietransitie. Het Rijk, Provincies, NWEA, TenneT en groene partijen (Vogelbescherming Nederland, Zoogdiervereniging en de Natuur en Milieu Federaties) werken samen aan het traject Natuurinclusieve Energietransitie voor wind en hoogspanning op land (NIEWHOL). Het doel van dit traject is om te komen tot afspraken waarmee zowel wordt gezorgd voor de doorgang van de ontwikkeling van windparken en hoogspanningsverbindingen op land, als voor een vermindering van de negatieve effecten ervan op de staat van instandhouding van kwetsbare vogels en vleermuizen. Deze afspraken op hoofdlijnen zullen in de komende periode nader worden uitgewerkt tot een akkoord. Het totaalpakket aan gemaakte afspraken wordt vervat in een akkoord en een juridisch kader. M.b.t. natuurinclusieve zonneparken is inmiddels gestart met een nationaal onderzoek Ecocertified Solar Parks om te komen tot wetenschappelijk onderbouwde richtlijnen voor beheer, inrichting en ontwikkeling van biodiversiteit in zonneparken. Het doel van Ecocertified Solar Parks is om te

						komen tot een label waarmee uitgangspunten uit de gedragscode Zon op Land nog beter zijn geborgd. De provincie co-financiert dit onderzoek. 25-05-2021: uit besluitenlijst GS d.d.11-05-2021: Besluit GS: 1. In te stemmen met de RES 1.0 NHN en de RES 1.0 NHZ; 2. De Statenvoordracht ter besluitvorming aan te bieden aan Provinciale Staten waarbij wordt voorgesteld om: - de RES 1.0 NHN en de RES 1.0 NHZ vast te stellen; - de volgende moties als afgedaan te beschouwen: 121-2020 (vogeltrekroutes); 125-2020 (biodiversiteit); 128-2020 (aanpassen SDE++); 131-2020 (effecten in beeld); 134-2020 (advies cie MER); 136-2020 (gedragscode BPL) en 138-2020 (arbeidsmarktbeleid); 3. De portefeuillehouder Klimaat en Energie en wethouder Thijs Kroese (als technisch voorzitter van de Stuurgroep RES NHZ namens de energieregio Noord-Holland Zuid) te machtigen om de RES 1.0 van de respectievelijke energieregio's Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid, na besluitvorming door Provinciale Staten, aan te bieden aan het Nationaal Programma RES; 4. Vanuit het bovenlokale belang van de energietransitie de

						stuurgroepen RES NHN en RES NHZ de opdracht te geven om een uitvoeringsprogramma op te stellen, met daarin: - regionale samenwerkingsafspraken met betrekking tot: * de uitwerking van de zoekgebieden voor zon en wind; * de uitwerking van de Regionale Structuur Warmte; - afspraken, kaders en aanpak voor het proces naar de RES 2.0; - afspraken m.b.t. data en monitoring; - afspraken over inzet en verdeling van capaciteit en uitvoeringsbudget; 5. Samen met de gemeenten van de deelregio's West-Friesland en Kop van Noord-Holland bij het Rijk aan te dringen op het mogelijk maken van het plan Duurzaam Leefbaar voor de Wieringerhoek. 31-03-2021 In de reactienota die door GS is vastgesteld is aangegeven hoe we deze motie gaan oppakken. Inmiddels is er een stroomschema "energie i.r.t. natuur, landschap en leefbaarheid" ontwikkeld in samenwerking tussen overheden en belangenorganisaties. Het stroomschema brengt in beeld welk beleid en ontwikkelprincipes er gelden op het gebied van natuur, landschap en leefbaarheid. Het schema moet gemeenten en belanghebbenden helpen in

						de verdere uitwerking van de zoekgebieden in de RES. En uitdagen om te komen tot biodiversiteitsvriendelijke keuzes. De komende tijd zal het stroomschema worden betrokken bij de uitwerking van de RES-zoekgebieden. 11-01-2021 In de reactienota die door GS is vastgesteld is aangegeven hoe we deze motie gaan oppakken. Op 12 december jl. vond de eerste ronde van de thematafel "Ontwikkelprincipes" plaats. Daar is kennis gedeeld tussen partners waaronder milieu- en natuurorganisaties over de koppeling van energietransitie met milieu en natuur. Ook de kennis die door het Nationaal Programma RES is opgedaan wordt hierbij ingebracht. Op 10 februari vindt een tweede ronde van deze thematafel plaats. De resultaten komen in een Stroomschema natuur, landschap en leefbaarheid. Het stroomschema brengt in beeld welk beleid en ontwikkelprincipes er gelden op het gebied van natuur, landschap en leefbaarheid. Het schema moet gemeenten en belanghebbenden helpen in de verdere uitwerking van de zoekgebieden in de RES.

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

Onderwerp	Behandeld in	d.d.	Pfh	Inhoud	Stand van zaken
Onderzoek TNO Klimaatrechtvaardigheid	Leefomgeving	13-02-2025	Kocken, R.	Over de vraag van de ChristenUnie naar de indicatoren per transitiepad geeft gedeputeerde Olthof aan dat in Q2 2025 de provincie terugkomt met een provinciaal klimaat- en energieverhaal, waarin per transitiepad wordt bekeken welke indicatoren van toepassing zijn. Dit zal besproken worden met Provinciale Staten en met andere bestuurslagen. In Q3 2025 zal een dashboard worden gepresenteerd om inzicht te bieden in de voortgang.	
Informatievoorziening U&H provinciale bedrijven 22 januari 2025	Leefomgeving	13-02-2025	Olthof, J.	Wat betreft de metingen bij ICL geeft gedeputeerde Olthof aan dat er nog vervolgmetingen gepland staan. De resultaten van de metingen uit oktober worden in principe over twee weken openbaar gemaakt. Tot die tijd heeft ICL nog de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen, wat de publicatie eventueel kan beïnvloeden. Over de beschikbaarheid van andere data geeft gedeputeerde Olthof aan dat hij dit op dit moment niet zeker weet. Hij zal dit schriftelijk laten beantwoorden.	Update 07-03-2025: Het bedrijf heeft voor de revisieaanvraag onvoldoende informatie aangeleverd. De OD NZKG heeft daarom de revisieaanvraag niet in behandeling genomen. De OD NZKG werkt nu aan de ambtshalve actualisatie van de vergunning van ICL. De OD heeft (om niet afhankelijk van het bedrijf te zijn) besloten om geen informatie bij het bedrijf op te vragen voorafgaand aan het maken van dit besluit. Dit besluit betreft nog geen volledige actualisatie. Voor de volledige actualisatie van de vergunning is in een

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

					latere fase technische bedrijfsinformatie nodig. Hier werkt de OD NZKG aan.
Informatievoorziening U&H provinciale bedrijven 22 januari 2025	Leefomgeving	13-02-2025	Olthof, J.	Over de openheid rondom de gegevens van de aanzegging geeft gedeputeerde Olthof aan dat hij op dit moment geen exacte datum kan noemen waarop deze informatie beschikbaar wordt. Hij zou de gegevens graag zo snel mogelijk delen, omdat dit de discussie zou vergemakkelijken. Hij belooft Provinciale Staten hierover tussentijds te informeren zodra hij meer duidelijkheid heeft.	Update 07-03-2025: Op dit moment nog niet definitief duidelijk.
Informatievoorziening U&H provinciale bedrijven 22 januari 2025	Leefomgeving	13-02-2025	Olthof, J.	Gedeputeerde Olthof reageert op de vragen van GroenLinks over het elektronisch Milieujaarverslag (e-MJV). Hij wijst erop dat hierover al is gerapporteerd en dat er opnieuw aanzienlijke lasten onder dwangsom zijn opgelegd, mede op basis van metingen die zijn uitgevoerd. Hij bevestigt dat momenteel wordt onderzocht wat de gevolgen hiervan zijn voor het e-MJV en zegt toe dat Provinciale Staten hier binnenkort nader over worden geïnformeerd. Hij stelt voor om op dat moment verder in gesprek te gaan, zodat er op basis van volledige informatie gediscussieerd kan worden.	Update 07-03-2025: PS zijn hierover geïnformeerd in de brief: Emissie Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 Tata Steel van 6 maart 2025 (kenmerk: 2376264/2376267). **Hiermee kan deze toezegging als afgedaan worden beschouwd.**

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				Gedeputeerde Olthof erkent de zorgen van GroenLinks en benadrukt dat de provincie, mede door het aangescherpte beleid van de afgelopen jaren, zelf metingen uitvoert en zo heeft vastgesteld dat de emissies hoger zijn dan verwacht. Hij geeft aan dat wordt onderzocht wat dit betekent voor het e-MJV.	
Rondvraag inzake agendapunt 12.c, bestrijdingsmiddelen, ingediend door Partij voor de Dieren.	Leefomgeving	13-02-2025	Olthof, J.	Mevrouw Egbers (PvdD) benadrukt dat het belangrijk is dat bestrijdingsmiddelen niet worden vergeten in de beleidsontwikkeling en vraagt of dit expliciet wordt meegenomen. Gedeputeerde Olthof geeft daarop een volmondige toezegging. Hij wijst erop dat de Staten een motie hierover hebben aangenomen en dat deze zal worden uitgevoerd. In het beleid Gezonde Leefomgeving zal de provincie terugkomen op haar rol ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen.	Update 07-03-2025: De motie krijgt uitvoering in de beleidsontwikkeling Gezonde Leefomgeving.
Herijking van de Regionale Energie Strategie - RES	PS	03-02-2025	Kocken, R.	Dan vroeg het CDA hoe dat nou is gegaan. En daar vroeg BBB ook naar. Die refereerde aan een brief van 30 januari waarin de gemeenteraad van Drechterland middels een motie de begrenzing van zoekgebied 15 in de RES heeft aangepast, en of dit verzoek in deze herijking is	

				meegenomen. Nou, laat ik eerst zeggen, de brief van 30 januari, zoals u zult begrijpen, is niet verwerkt in deze stukken, want het stuk is niet aangepast. U heeft hier in de commissie over kunnen spreken met elkaar. Dat was voor 30 januari. Nu leven we daarna. Dus de brief, daar hebben wij inmiddels wel kennis van genomen, is ook met de gemeenten al besproken, dat wij die wijziging bij de definitieve voorlegging verwerkt zullen hebben. Dus de stukken zoals ze nu aan u voorliggen, worden in principe zoals u ze vaststelt, ter inzage gelegd. Dat is het concept. Uiteindelijk krijgt u hier ook, nadat alle zienswijzen daarop gegeven zijn en daar een antwoord op geformuleerd is, de gelegenheid om die nog definitief vast te stellen en dan zal die wijziging zijn doorgevoerd. Daar heeft de gemeente overigens ook van aangegeven dat ze daarmee akkoord is. Dus dan weet u dat ook.	
Kleedje leggen-grotere netcapaciteit	PS	03-02-2025	Kocken, R.	De heer KLEIN (CU): Dank u wel, meneer de voorzitter. Ik heb ook weleens gehoord dat er wordt aan 'kleedje leggen' gedaan. Dus er wordt een heel grote netcapaciteit aangevraagd die	Update 12-03-2025: Komt in de technische briefing van 14 april aan de orde.

claimen maar niet gebruiken				niet feitelijk wordt gebruikt, maar wel bedoeld is om anderen in de weg te zitten. Heeft de provincie een goed overzicht van het gebruik van de vergunningen? Dus in hoeverre zijn de contracten die er zijn en de netcapaciteit die is toegekend in lijn met wat er daadwerkelijk wordt gebruikt? Gedeputeerde OLTHOF: Ja, dat is meer een algemene vraag die veel meer over algemeen het energieverbruik gaat. Wat ik wel weet uit gesprekken die ik heb gehad, is dat op dit moment vanuit de energieleveranciers, ja, juist heel erg teruggedrongen wordt om uiteindelijk te zorgen dat die lucht die in die contracten zit, eruit te krijgen, omdat we allemaal zien dat er inderdaad meer aangevraagd is en grotere contracten zijn dan dat er daadwerkelijk wordt gebruikt. Dus daar wordt zeker op gestuurd. Maar als u daar verder, breder over wil praten, dan stel ik voor om dat in een andere commissie te doen. Dat geldt niet alleen hier, maar dat geldt denk ik in bredere zin. De heer KLEIN (CU): Nou ja, ik zou graag willen of u kunt toezeggen dat u daar in het kader van de uitvoering van de	

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				datacenterstrategie ook aandacht voor blijft vragen bij de netbeheerders en de andere partijen die daar betrokken bij zijn. Gedeputeerde OLTHOF: Nou, ik denk dat die aandacht die u vraagt – ik kijk ook naar de collega – in brede zin ook bij de netbeheerders aan de orde zal worden gesteld. Dus dat kan ik doen.	
Onderzoek publiek warmtebedrijf en mogelijke rolneming provincie	Leefomgeving	20-01-2025	Kocken, R.	De heer Karar (PvdA) vraagt of in het vervolgonderzoek een vergelijking meegenomen kan worden tussen een individualistische aanpak door gemeenten en een aanpak waarin de provincie een grotere rol vervult. Dit hoeft niet alleen te gaan over de rol als aandeelhouder (rol vijf), maar ook over de financiële aspecten en het beperken van de onrendabele top (rol vier). Gedeputeerde Kocken bevestigt dat het financieel participeren als aandeelhouder verder wordt uitgezocht en dat dit vergelijk zal worden meegenomen in het vervolgonderzoek.	
Onderzoek publiek warmtebedrijf en mogelijke	Leefomgeving	20-01-2025	Kocken, R.	Gedeputeerde Kocken reageert op de suggestie van BBB om de rapporten over warmtenetten minder omvangrijk te maken. Ze geeft aan de wens mee te nemen, maar benadrukt dat het	

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

rolneming provincie				onderwerp complexe en belangrijke beslissingen betreft. Daarom acht zij een gedegen en uitgebreide onderbouwing noodzakelijk om tot goede besluiten te komen. Wel belooft zij dat er een korte en krachtige samenvatting zal worden toegevoegd, zodat de kern van het rapport toegankelijk blijft. De omvang van het uiteindelijke rapport zal nog worden bepaald.	
Onderzoek publiek warmtebedrijf en mogelijke rolneming provincie	Leefomgeving	20-01-2025	Kocken, R.	De gedeputeerde geeft vervolgens aan dat de rechtsvorm van een mogelijke warmte-entiteit deel uitmaakt van het onderzoek en later opnieuw in de Staten besproken zal worden op basis van de resultaten.	
Herijking van de RES, Milieueffectrapport Wind op land 2024	Leefomgeving	20-01-2025	Kocken, R.	Ten slotte beantwoordt de gedeputeerde een eerdere vraag van de PVV over Bisfenol A (BPA). Ze meldt dat volgens onderzoek van de provincie Flevoland nauwelijks BPA vrijkomt bij windturbines. Het RIVM voert momenteel aanvullend onderzoek uit, en de provincie volgt dit nauwlettend. Ze voegt toe dat de hoeveelheid BPA die vrijkomt bij windturbines lager is dan wat men in een gemiddelde	

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				broodtrommel aantreft. De gedeputeerde zegt toe de bron van deze informatie te delen met de commissie.	
Herijking van de RES, Milieueffectrapport Wind op land 2024	Leefomgeving	20-01-2025	Kocken, R.	De heer Van den Berg (JA21) vraagt verduidelijking over de status van het zoekgebied Wieringerhoek. Hij refereert aan een brief van gedeputeerde Kocken van december 2024, waarin zou staan dat dit project op dat moment geen kans van slagen meer had. Hij vraagt welke gesprekken er nog lopen over dit zoekgebied en of de gedeputeerde aanvullende informatie hierover kan toezenden, omdat hij dit niet herkent uit de eerder verstrekte informatie. De gedeputeerde geeft aan dat de provincie eerder kansen zag in het zoekgebied en dat er nog een procedure loopt bij het Rijk (een RCR-procedure). Dit is volgens haar een belangrijke reden om het zoekgebied voorlopig niet uit de RES te schrappen. Ze biedt aan om aanvullende informatie over de lopende procedure na te zoeken.	
Mondelinge vragen PvdA inzake	PS	16-12-2024	Olthof, J.	Gedeputeerde OLTHOF: Ook zal ik in de contacten die ik heb en ook ambtelijk erop aandringen om zo snel mogelijk tot die	Update 24-01-2025: Wordt in contacten met het Rijk waar mogelijk voortdurend aandacht voor gevraagd.

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

Maatwerkafspraken Tata Steel				maatwerkafspraken te komen. Ook gelet op het belang en ook de samenhang met alle andere trajecten die er lopen. Dus die zal ik oppakken.	
Laatste begrotingswijziging 2024	PS	16-12-2024	Kocken, R.	Dhr. Kanik (D66 verzoekt gedeputeerde: -In 2025 voor de behandeling van de kaderbrief met een voorstel te komen voor een structurele dekking na 2025 voor de handhaving door de omgevingsdiensten op de energiebesparingsplicht van bedrijven. Daarbij rekening te houden met de aanbevelingen uit de tussentijdse evaluatie 'uitvoering energiebesparingsakkoord Noord-Hollandse bedrijven 2022-2025'. Gedeputeerde KOCKEN: Ik neem uw suggestie wel mee en ik zal er in ieder geval vanuit mijn eigen Portefeuille zeker op aandringen dat we hier ook naar kijken.	
Concept Energievisie 2.0	Leefomgeving	09-12-2024	Kocken, R.	Over de vraag van GroenLinks over de pMIEK-warmteprojecten en de onduidelijkheid rond eigenaarschap, geeft Kocken aan dat zij hierop terugkomt, omdat het beschikbare antwoord de vraag niet volledig beantwoordt.	
Concept Energievisie 2.0	Leefomgeving	09-12-2024	Kocken, R.	Mevrouw Vonck (PvdD) wijst erop dat juist de opschaling van decentrale, kleinschalige opwek, zoals door Liander benoemd, grote impact kan	Update 12-03-2025: Dit zal in de discussie rondom de Energievisie 3.0 (2027) terugkomen.

				hebben op het netwerk. Ze pleit ervoor om in toekomstige energievisies meer aandacht te besteden aan deze ontwikkeling. Gedeputeerde Kocken vraagt verduidelijking of het vooral om bewonersinitiatieven gaat, of om het principe dat opwek en verbruik zoveel mogelijk lokaal moeten worden gekoppeld. Mevrouw Vonck (PvdD) ziet deze zaken als een samenhangende kwestie en stelt dat een koppeling tussen kleinschalige decentrale opwek en bewonerscollectieven een win-winsituatie kan opleveren. Gedeputeerde Kocken belooft de suggestie mee te nemen, maar geeft aan nog niet te kunnen zeggen in welke vorm dit zal worden uitgewerkt. Ze sluit af met de belofte om het onderwerp op de agenda te houden voor verdere overweging.	
Rondvraag PVV inzake Doorgang Bevrijdingspop 2024	Leefomgeving	02-12-2024	Olthof, J.	De provincie heeft zich bereid verklaard een extra sponsorbijdrage te leveren, maar de exacte bijdrage hangt af van een rijksbijdrage, waarover binnenkort in de Tweede Kamer wordt besloten. Het tekort in de begroting van Bevrijdingspop wordt geschat op €180.000 tot €200.000. Afhankelijk van de rijksbijdrage, kan	Update 07-03-2025: Op 14 februari heeft de Kamer een besluit genomen over de Rijksbijdrage, deze is eenmalig en bedraagt in 2025 € 700.000,- voor alle Bevrijdingsfestivals. Voor Bevrijdingspop 2025 is vanuit de provincie nu een extra sponsorbijdrage van € 60.000,- nodig. We

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				de provincie tussen €0 en €100.000 bijdragen. Zodra de rijksbijdrage bekend is, zal de gedeputeerde dit terugkoppelen aan de Staten, omdat dit binnen de financiële kaders moet worden georganiseerd.	zijn aan het onderzoeken of er binnen de bestaande budgetten dekking kan worden gevonden. Op 4 maart heeft de kring van commissarissen de minister van OCW en staatssecretaris van VWS verzocht om structureel een jaarlijkse bijdrage van € 1.000.000,- beschikbaar te stellen om de continuïteit van de Bevrijdingsfestivals niet in gevaar te brengen. Update 24-01-2025: Er is nog geen besluit genomen over de rijksbijdrage aan de Bevrijdingsfestivals in 2025.
Rondvraag VVD Normering uitstoot stof, geur en lawaai op basis van werkbezoek NRW (Noordrijn-Westfalen)	Leefomgeving	02-12-2024	Olthof, J.	Gedeputeerde Olthof geeft aan dat aanvullende normeringen, zoals die in Noordrijn-Westfalen, mogelijk interessant zijn, maar dat het lastig wordt als Noord-Holland zelfstandig normen opstelt die juridisch niet afdwingbaar zijn binnen de huidige wetgeving. Hij wil onderzoeken wat de Duitse normen kunnen betekenen binnen de Nederlandse context, inclusief hoe die praktisch toepasbaar zijn en wat de juridische mogelijkheden zijn. Daarnaast belooft gedeputeerde Olthof om dit onderwerp op nationaal niveau aan de orde te stellen. Hij	Update 07-03-2025: Geen update Update 24-01-2025: Geen update

				wil samen met andere partijen verkennen of er aspecten van de Duitse aanpak zijn die in Nederland gebruikt kunnen worden, met specifieke aandacht voor de toepassing in Noord-Holland. De gedeputeerde vraagt daarbij wel om realistische verwachtingen, omdat het proces tijd vergt en afhankelijk is van bredere regelgeving en samenwerking. Gedeputeerde Olthof erkent het belang van een level playing field op Europees niveau en ondersteunt het idee om dit onderwerp breder te trekken naar nationale en Europese schaal. Hij stelt voor om de normen te bespreken in bredere samenwerkingsverbanden, zoals de Expertgroep Gezonde Leefomgeving, om te verkennen hoe deze richtlijnen een rol kunnen spelen in het Nederlandse en Europese beleid. Gedeputeerde Olthof belooft de Staten op de hoogte te houden van de ontwikkelingen.	
Informatievoorziening uitvoering en handhaving provinciale	Leefomgeving	02-12-2024	Olthof, J.	De heer Dijksen (SP) vraagt of Provinciale Staten op de hoogte worden gehouden van het onderzoek naar de onafhankelijke meetdiensten bij de omgevingsdiensten. Gedeputeerde Olthof bevestigt dat wanneer er meer duidelijkheid is	Update 07-03-2025: Geen update Update 24-01-2025: Geen update op dit moment.

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

bedrijven 14 november 2024 (U&H brief)				over de vormgeving van een eventuele onafhankelijke meetdienst, Provinciale Staten hierover geïnformeerd zullen worden.	
Informatievoorziening uitvoering en handhaving provinciale bedrijven 14 november 2024 (U&H brief)	Leefomgeving	02-12-2024	Olthof, J.	Gedeputeerde Olthof legt uit dat op het moment dat hij eerder sprak over de kooksgasfabriek 2, het onderzoek nog gaande was en de uitkomsten nog niet bekend waren. Hij kon destijds niet anticiperen op een mogelijk voornemen tot aanzegging, omdat de resultaten van het onderzoek pas later duidelijk werden. In de afgelopen weken is er nadrukkelijk juridisch advies ingewonnen om de procedure zorgvuldig te doorlopen. Hij benadrukt dat het delen van informatie afhankelijk is van juridische mogelijkheden, maar dat het de intentie is om de bevindingen met Provinciale Staten te delen zodra dit juridisch verantwoord is.	Update 07-03-2025: deze toezegging overlapt met de toezegging van 13-02-2025. **Daarom wordt voorgesteld om deze toezegging als overbodig te beschouwen en af te doen.** Update 24-01-2025: Zie brief aan PS van 19 december 2024 (kenmerk 2354102/2354137) voor de laatste stand van zaken.
Informatievoorziening uitvoering en handhaving provinciale bedrijven 14	Leefomgeving	02-12-2024	Olthof, J.	Wat betreft de communicatie over ongewone voorvallen legt gedeputeerde Olthof uit dat klagers altijd rechtstreeks per e-mail een reactie krijgen zodra de oorzaak van een voorval bekend is. Daarnaast worden klachten en informatie over voorvallen gedeeld via de website van de Omgevingsdienst en sociale	Update 07-03-2025: Het “geclusterd” weergeven van klachten en ongewone voorvallen op de website is op de website van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied de standaard in de vorm van een “dashboard". Zie: Dashboard - Toezicht op Tata Steel.

november 2024 (U&H brief)				media zoals X en Threads. Gedeputeerde Olthof erkent dat er mogelijk ruimte is voor verbetering in de communicatie over voorvallen waar veel klachten over zijn geweest. Hij stelt voor om met de Omgevingsdienst te bespreken hoe dergelijke voorvallen in clusters op de website kunnen worden weergegeven, zodat deze informatie toegankelijker wordt voor het publiek. Hij neemt deze suggestie mee en zal onderzoeken hoe dit praktisch kan worden uitgevoerd.	**De toezegging kan hiermee als afgedaan worden beschouwd.** Update 24-01-2025: Geen update, wordt nog besproken met de OD NZKG.
Plan van Aanpak Beleidsontwikkeling Gezonde Leefomgeving	Leefomgeving	02-12-2024	Olthof, J.	Gedeputeerde Olthof licht toe dat er een participatieplan in ontwikkeling is, waar PS over geïnformeerd zal worden zodra het gereed is. Een van de onderdelen van dit participatieplan is een symposium, dat naar verwachting in april 2025 zal plaatsvinden. De gedeputeerde nodigt Statenleden uit om suggesties voor dit symposium aan te dragen. Hij benadrukt dat dit informeel kan, bijvoorbeeld via het e-mailadres van de griffie. Over de discussie rond snelheidsverlagingen en het weren van auto's zegt de gedeputeerde dat dit buiten de context van dit plan valt. Hij verwijst naar een	Update 07-03-2025: Data voor symposium (5 juni) en excursie (23 juni) zijn vastgesteld. Voornemen is om met leden van de Commissie Leefomgeving een werkgroep in te richten, met de bedoeling dat PS-leden inbreng kunnen leveren voor het programma van beide evenementen. Het Participatieplan wordt eind maart 2025 vastgesteld door GS, PS worden geïnformeerd middels een brief. Update 24-01-2025: Het participatieplan is bijna gereed, en wordt momenteel afgestemd met andere

				toekomstig actieplan geluid, waarin geluidsreductie rondom wegen aan bod zal komen. Dit onderwerp zal later terugkeren bij Provinciale Staten (cie. Ruimte)	participatieprocessen die de provincie inricht. Op dit moment worden de data voor het symposium en een excursie gepland, voor beide momenten worden leden van de Commissie Leefomgeving uitgenodigd.
Begroting 2025	PS	11-11-2024	Kocken, R.	Op de oproep van de heer Terwal (VVD) voor een gedragen regioadvies pVAWOZ (programma Verbindingen Aanlandingen Wind op Zee) en netuitbreiding 380KV, waar de Staten in een vroeg stadium bij worden betrokken, kan gedeputeerde nu geen toezeggingen doen. De kabels zijn beperkend, de rol van GS beperkt (adviesrol), maar gedeputeerde zal zich zeker inspannen voor een zo groot mogelijk draagvlak bij alle betrokken gemeenten en waterschappen. GS kan in mei aanvangen met het regioadvies. Het rijk is bevoegd gezag en vraagt om oplevering van het regioadvies in september 2025, daar zit het zomerreces nog tussen. Gedeputeerde heeft dit onder de aandacht bij het rijk gebracht, maar weet niet of uitstel kan worden verkregen, om ook PS goed te	Update 12-03-2025: Zie brief 2371634/2371637 van GS d.d. 6 maart 2025 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025). **Hiermee kan deze toezegging als afgedaan worden beschouwd.**

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				betrekken. Gedeputeerde kan vooralsnog alleen een planning in januari 2025 aan PS toezeggen.	
Begroting 2025	PS	11-11-2024	Olthof, J.	Voortgang Voorzieningen-akkoorden: Ik begrijp heel goed dat u op dit onderwerp graag de voortgang wil bespreken en ook: waar staan we nu, waar lopen we tegenaan? Dus ik doe de toezegging dat ik vóór de zomer bij u terugkom met een notitie waar ik de thema's (van de 3 ontraden moties*) terug laat komen, waar we dan in de commissie het gesprek over kunnen voeren. En dan kan ik ook de voortgang aan u rapporteren. * haast maken, versterken sociale cohesie en minimaal voorzieningenniveau platteland	Update 07-03-2025: Geen update Update 24-01-2025: Provinciale Staten worden voor de zomer geïnformeerd over de voortgang
Begroting 2025	PS	11-11-2024	Olthof, J.	Het vieren van de Nationale Dag van de Vrijwilliger. Ik heb dat ook even gevraagd aan de heer Heijnen, want ja, wat bedoelen we nu eigenlijk precies met deze motie? Wat ik u wil toezeggen, omdat wij ook die vrijwilliger ontzettend belangrijk vinden, als ook een belangrijk onderdeel van die samenleving, dat wij rondom de Dag van de Vrijwilliger in de socials en via onze nieuwsbrief er ook aandacht aan willen besteden. En als het gaat over de	Update 07-03-2025: Geen update Update 24-01-2025: Geen update

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				vrijwilligersprijs wil ik dat ook graag even mee terugnemen om dat eens even met de gemeenten en met andere partijen te beoordelen: hoe zou je dat kunnen gaan doen? Want er zijn honderdduizenden vrijwilligers in Noord-Holland en wie gaat nu uiteindelijk bepalen wie de vrijwilliger van het jaar is?	
Begroting 2025	PS	11-11-2024	Olthof, J.	Deelname aan het Global Network for Age-friendly Cities and Communities. Als provincie hebben we daar geen rol in. Maar we willen wel in een brief in ieder geval de gemeenten erop wijzen dat dit initiatief er is en vragen of ze daar op een positieve manier naar willen kijken.	Update 07-03-2025: De brief inclusief het afdoeningsvoorstel voor motie 122-2024 is 4 maart 2025 vanuit GS aan PS gestuurd (2376856/2376858). **Hiermee kan deze toezegging als afgedaan worden beschouwd.** Update 24-01-2025: Er is een brief in de maak om alle Noord-Hollandse gemeenten te attenderen op dit initiatief, waarna PS in een aparte brief worden gevraagd om de motie als afgedaan te beschouwen.
Begroting 2025	Leefomgeving	21-10-2024	Kocken, R.	Gedeputeerde Kocken reageert op de vragen van PvdD over de CO2-reductiedoelstellingen en het Energie Dashboard. Ze legt uit dat de prognose	Update 22-11-2024: In Q2 2025 wordt de nieuwe prognose voor broeikasgasreductie naar PS gestuurd.

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				voor de CO2-reductie in het tweede kwartaal van 2025 naar Provinciale Staten wordt gestuurd. Wat betreft de energiebesparing en het Energie Dashboard geeft ze aan dat de stukken hierover vandaag door haar staf zijn gegaan. Ze verwacht dat deze stukken volgende week door GS worden goedgekeurd en vervolgens aan PS worden doorgestuurd, zodat de Staten hier indien gewenst over kunnen spreken. Gedeputeerde Kocken stelt voor om schriftelijk terug te komen op de vraag over de specifieke cijfers van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en de Omgevingsdienst (OD) waarop zij zich baseert.	
Afdoen motie M41-2020 Provinciaal Noodfonds Sociale Infrastructuur (PNSI)	Leefomgeving	21-10-2024	Olthof, J.	Gedeputeerde reageert op de vraag van het CDA over het voorzieningenakkoord. Hij geeft aan dat hij nooit heeft gezegd dat dit akkoord in Q2 2025 klaar zou zijn, maar dat hij verwacht tegen die tijd meer informatie te kunnen geven over de voortgang.	22-11-2024: Provinciale Staten worden geïnformeerd in Q2 2025
Noord-Hollandse Klimaataanpak	PS	30-09-2024	Kocken, R.	Dan kom ik bij Volt. Daar is gevraagd volgens mij om participatie en draagvlak en krijgen wij de analyse? De analyse gaat, als het goed is,	

				voor de kerst naar de Staten toe. Dan volgens mij meneer Teeuwen. Hij vroeg of er over aardwarmte een update kan komen in de commissie Leefomgeving. Dat lijkt me prima. Dat doen we graag.	
Noord-Hollandse Klimaataanpak	Leefomgeving	16-09-2024	Kocken, R.	Gedeputeerde Kocken geeft aan dat de provincie samen met TNO werkt aan de ontwikkeling van een afwegingskader voor klimaatrechtvaardigheid, dat ze begin volgend jaar hoopt te presenteren aan Provinciale Staten. Dit kader biedt ruimte om de term beter te definiëren en toe te passen, waarna het verder vastgesteld kan worden. Daarnaast gaat ze in op de vraag over de energiebesparingsplicht en de strengere handhaving hiervan, waarbij werd aangegeven dat dit soms niet goed gaat. Gedeputeerde Kocken erkent dat deze signalen bekend zijn en meldt dat er momenteel een tussenevaluatie van het energiebesparingsakkoord wordt uitgevoerd. De resultaten hiervan, inclusief aanbevelingen voor verbetering, worden verwacht in het vierde kwartaal van 2024, en ze deelt die graag met Provinciale Staten zodra ze beschikbaar zijn.	Update 22-11-2024: Zowel het Deltares onderzoek naar synergie mitigatie- en adaptatiemaatregelen als afwegingskader klimaatrechtvaardigheid worden begin 2025 naar PS gestuurd. Ook vormen ze input voor de pKEV rapportage. De tussenevaluatie van het energiebesparingsakkoord is inmiddels met PS gedeeld (C-agenda 02-12-2024)

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				Gedeputeerde Kocken pleit ervoor om zowel mitigatie als klimaatmaatregelen te combineren, en geeft aan dat de provincie hierop stuurt met ondersteuning van Deltares. Zodra de uitkomsten van deze samenwerking beschikbaar zijn, zal ze deze delen met Provinciale Staten. Gedeputeerde Kocken reageert op de vraag van Volt over de analyse van de inwonersparticipatie. Ze geeft aan dat Provinciale Staten eind oktober een brief met extra informatie hierover kunnen verwachten. Over geothermie meldt ze dat er recent een onderzoek is afgerond in Noord-Holland Zuid, waarvan de resultaten binnenkort bekend worden gemaakt. Geothermie wordt daarnaast opgenomen in de regionale structuur Warmte.	
Startnotitie Gezonde Leefomgeving	PS	15-07-2024	Beemsterboer, J.	Toekomst omgevingsdiensten De heer Roosendaal (VVD): En daarom wil ik u vragen of u wilt meedenken over echt een stelselwijziging willen we een beter onderscheid maken tussen die provinciale taken en die gemeentelijke taken. We zien het ook bij recreatieschappen. Alles staat op afstand. We kunnen moeilijk invloed uitoefenen, we hebben geen	Update 24-01-2025: 23 januari 2025 is een discussienota Omgevingsdiensten van VVD en GL besproken in de commissie, waar dit aan bod kwam. Update 22-11-2024: Geen update op onderstaande. Update sept. 2024: Er is een landelijke interbestuurlijk programma versterking VTH-stelsel (IBP VTH). Daar

				meerderheden. We moeten wel betalen. En de resultaten blijven achter. Dat vraagt soms om niet te denken binnen de kaders, maar juist buiten de kaders, met elkaar, constructief. En hoe staat u daartegenover om echt te bekijken: moeten provinciale diensten per se worden beperkt tot de provincie? Moeten ze worden beperkt tot Noord-Holland als het gaat over die specialisatie? Gedeputeerde Olthof: Voorzitter, ik begrijp het punt van de heer Roosendaal. En dat we die discussie moeten voeren, lijkt me prima…… Maar dan lijkt het me goed om daar een keer een andere discussie met elkaar, een ander moment, voor te kiezen om deze discussie ook in aanwezigheid van collega Beemsterboer met elkaar over de toekomst van die omgevingsdiensten te praten. Want het gaat echt om een stelselwijziging die veel verder gaat. En de vraag is: willen we dat op onze nek halen. Want we zijn ooit bij een provinciale milieudienst weggekomen om tot een omgevingsdienst te komen, juist om kennis te bundelen.	wordt onder meer gewerkt aan robuuste en toekomstbestendige omgevingsdiensten. Het IBP VTH loopt per 30 september 2024 af. Daarnaast zijn de Noord-Hollandse OD's een verkenning gestart naar de meest effectieve vorm(en) van samenwerking naar de toekomst toe. Voorstel is om de uitkomsten van het IBP en de verkenning van de directeuren van de Noord-Hollandse OD's eerst af te wachten voordat we andere stappen nemen.

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

Kaderbrief 2025	PS	08-07-2024	Olthof, J.	Motie 56 van JA21, D66 en de SP over een actieve houding ten aanzien van de Tweede Kamermotie onafhankelijk meten Tata Steel: Gedeputeerde Olthof: Ja, ik maak een afspraak met de staatssecretaris en met de minister; ja, ik ga vragen wat hij met deze motie gaat doen; ja, ik ben bereid om de informatie en alles wat hij nodig heeft om advies te krijgen over deze motie ook beschikbaar te stellen. Dus in die zin, om nu vooraf al die informatie op te zoeken en wat er allemaal nodig is, dat doe ik dan even niet. Maar ik ga wel dat gesprek aan.	Update 07-03-2025: Geen update. Update 24-01-2025: Geen update op onderstaande (ligt nog bij het ministerie van IenW). Update 22-11-2024: Geen update op onderstaande. Update sept. 2024: In de brief "Voortgangsbrief Actieagenda OVV Industrie en Omwonenden" van 5 september 2024 gaat de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat in op de motie Teunissen. De brief is hier te vinden: pdf (overheid.nl). Aangegeven wordt dat als onderdeel van de Actieagenda Industrie en omwonenden een onderzoek wordt uitgevoerd wat in kaart brengt wat nodig is om onafhankelijke emissiemetingen de standaard te maken binnen het VTH-stelsel, welke verbeteringen er mogelijk zijn ten aanzien van het meten en controleren van schadelijke emissies bij bedrijven die de gezondheid van

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

					omwonenden nadelig kunnen beïnvloeden en wat hiervan de voor- en nadelen zijn.
Informatievoorziening VTH bij provinciale bedrijven d.d. 11 april 2024	Leefomgeving	22-04-2024	Olthof, J.	Gedeputeerde Olthof geeft ten aanzien van de nieuwe metingen die betrekking hebben op de substantiële emissiereducerende maatregelen sinds 2022 aan dat de resultaten van deze metingen eind 2024 verzameld zullen worden en begin 2025 naar de commissie zullen komen. Dit betekent dat de evaluatie van de effectiviteit van deze maatregelen aan het einde van het jaar en begin van het volgende jaar zal plaatsvinden. Voor de tweede vraag over het beschikbaar stellen van de resultaten van de hermeting en de metingen bij kooksgasfabriek 1, stelt hij voor dat deze informatie opgenomen wordt in de volgende VTH-brief in plaats van de resultaten	Update 07-03-2025: Onderzoeksrapport (depositieonderzoek door RIVM) wordt in Q2 2025 verwacht. Update 24-01-2025: Geen update, onderzoek loopt nog. Update 22-11-2024: Geen nieuwe ontwikkelingen t.o.v. 4 september 2024. Update 04/09/2024: Opgemaakt kan worden dat dit een verwijzing betreft naar het volgende RIVM depositieonderzoek, planning daarvan is niet gewijzigd. Noot dat het depositieonderzoek (in de leefomgeving) zich niet leent voor bronduiding en beoordeling van effectiviteit van individuele maatregelen. Update 24-01-2025: Zie VTH (thans U&H) brieven. **Deze (tweede) toezegging is hiermee afgedaan.**

				los te verspreiden. Dit is in lijn met de gebruikelijke procedure waarbij meetresultaten en relevante updates worden samengevoegd in de VTH-brief voor een gestructureerde en overzichtelijke terugkoppeling aan de commissie. Gedeputeerde Olthof licht tot slot toe dat er een wijziging is geweest in de geplande metingen van de batterijschoorstenen bij Tata Steel. Oorspronkelijk was het de bedoeling om schoorsteen 23 te meten, maar door technische redenen heeft de omgevingsdienst ervoor gekozen om in plaats daarvan schoorsteen 22 te meten. De metingen aan deze schoorsteen zijn uitgevoerd, maar de resultaten zijn nog niet beschikbaar. Deze worden nog verwacht en zullen naar de commissie gecommuniceerd worden zodra ze beschikbaar zijn.	Update 22-11-2024: Zie U&H brief B-agenda cie. Leefomgeving 02-12-2024. Rapportages volgen. Update 24-01-2025: Zie VTH (thans U&H) brieven. **Deze (derde) toezegging is hiermee afgedaan.** Update 22-11-2024: Zie U&H brief B-agenda cie. Leefomgeving 02-12-2024. Rapportages volgen.
Informatievoorziening VTH bij provinciale bedrijven d.d. 29 januari 2024	Leefomgeving	15-02-2024	Olthof, J.	De heer Roosendaal (VVD) vraagt over de impact van aangescherpte definities, specifiek het gebruik van het woord ‘significant’ in relatie tot ‘ongewone voorvallen’. Hij vraagt zich af of, wanneer deze term verder wordt uitgewerkt, dit	Update 07-03-2025: Afgerond met U&H-brief provinciale bedrijven 22 januari 2025. **Hiermee kan deze toezegging als afgedaan worden beschouwd.**

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				zal leiden tot een toename van het aantal als ongewoon geclassificeerde voorvallen, met name door de nadruk op gezondheidsaspecten. Daarbij is hij benieuwd naar de implicaties hiervan voor vergunningsverlening en handhaving. Gedeputeerde Olthof geeft aan dat de definitie 'significant' nog nader gespecificeerd moet worden en doet de toezegging de commissie te informeren zodra er meer duidelijkheid is over het gebruik en de definitie van het woord 'significant'.	Update 24-01-2025: Zie U&H-brief cie. 13 februari 2025. Update 22-11-2024: Op dit moment geen verdere update. 18-06-2024: Landelijk definitievraagstuk waar nog aan wordt gewerkt door de zes Seveso-omgevingsdiensten (voorheen BRZO+ Omgevingsdiensten) in Nederland. Er wordt gewerkt aan een "voorbeeldenatlas" voor inspecteurs om meer duidelijkheid te geven aan dit begrip. De verwachting is nu dat deze na de zomer af is. 16-04-2024: geen update. 15-03-2024: Ligt bij de OD NZKG, ook een landelijk vraagstuk.
Omgevingsdiensten: Zienswijze Provinciale Staten op de gewijzigde gemeenschappelijke regeling Omgevingsdiens	Leefomgeving	15-02-2024	Beemsterboer, J.	De heer Roosendaal (VVD) stelt voor om een evaluatiesessie te organiseren met de gedeputeerde en de betrokken commissie, specifiek gericht op de toekomst van de omgevingsdiensten. Hij oppert het idee dat bestuurlijk Nederland eenvoudiger kan worden gemaakt door omgevingsdiensten volledig onder provinciale verantwoordelijkheid te	Update 24-01-2025: 23 januari 2025 is een discussienota Omgevingsdiensten van VVD en GL besproken in de commissie, waar dit aan bod kwam. 16-04-2024: geen nadere update. 15-03-2024: Er is een landelijke interbestuurlijk programma versterking

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

t Noord-Holland Noord				brengen, waardoor er slechts met één partij hoeft te worden samengewerkt. Dit zou mogelijk een herverdeling van middelen vanuit gemeentefondsen naar de provincie vereisen. De zorg van de heer Roosendaal is gericht op de financieringsstructuur. Hij stelt voor om in een technische briefing of een vergelijkbare setting te overwegen hoe deze structuur mogelijk efficiënter en effectiever kan worden gemaakt, en hoe dit standpunt mogelijk gecommuniceerd kan worden richting de Tweede Kamer, waar deze discussie volgens de heer Beemsterboer thuishoort. Gedeputeerde Beemsterboer aanvaardt dit voorstel.	VTH-stelsel (IBP VTH). Daar wordt onder meer gewerkt aan robuuste en toekomstbestendige omgevingsdiensten. Ook wordt daar een landelijke financieringssystematiek opgesteld. Daarnaast zijn de Noord-Hollandse OD's een verkenning gestart naar de meest effectieve vorm(en) van samenwerking naar de toekomst toe. In beide ontwikkelingen is het opschalen naar één provinciale OD geen reële oplossingsrichting (vooral geen bestuurlijke draagvlak bij gemeenten). Voorstel is om de uitkomsten hiervan eerst af te wachten voordat we andere stappen nemen.
Omgevingsdiensten: Zienswijze Provinciale Staten op de gewijzigde gemeenschappelijke regeling Omgevingsdiens	Leefomgeving	15-02-2024	Beemsterboer, J.	De heer Teeuwen (BBB) verwijst naar het rapport 'Omgevingsdiensten in beeld 2023' van Twynstra Gudde, dat een aanbeveling doet voor meer samenwerking en uniformiteit in de rapportages door de Omgevingsdiensten. De heer Teeuwen heeft behoefte aan een verdere concretisering, bijvoorbeeld in de vorm van een stappenplan. De BBB overweegt een motie op dit	Update 24-01-2025: 23 januari 2025 is een discussienota Omgevingsdiensten van VVD en GL besproken in de commissie, waar dit aan bod kwam. 16-04-2024: geen nadere update. 15-03-204: De commissie Van Aartsen heeft in 2021 geconcludeerd dat het VTH-stelsel niet functioneert als bedoeld. Op

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

t Noord-Holland Noord				onderwerp. Gedeputeerde Beemsterboer geeft aan dat hij eerst wil nagaan of het verstandig is om op dit moment al toezeggingen te doen en belooft op een later moment hierop terug te komen.	basis daarvan is het landelijke interbestuurlijk programma versterking VTH-stelsel (IBP VTH) gestart waar het Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en OM samen werken langs 6 pijlers om het VTH-stelsel te verbeteren. De pijlers zijn: 1.Robuuste omgevingsdiensten en financiering 2.Bestuursrechtelijke en strafrechtelijke handhaving en vervolging 3.Informatievoorziening VTH 4.Kennisinfrastructuur en arbeidsmarkt 5.Onafhankelijke uitvoering van toezicht en handhaving 6.Monitoring kwaliteit milieutoezicht Dit programma loopt tot Q3 2024. De resultaten van dit programma moeten zorgen voor meer samenwerking en uniformiteit tussen de omgevingsdiensten en de verschillende bevoegde gezagen.

					In april 2024 komt GS met een brief aan PS over de voortgang en de tussentijdse resultaten van het IBP VTH. In het kader van pijler 1 (robuuste omgevingsdiensten) zijn de Noord-Hollandse OD's op eigen initiatief een verkenning gestart naar de meest effectieve vorm(en) van samenwerking naar de toekomst toe. Het voorstel is om deze brief, de afronding van het IBP VTH én de verkenning van de samenwerking af te wachten.
Afdoen motie 174 inzake extra inzet op besparing van energiegebruik door de provincie	RWK	28-11-2022	Stigter, E.	Gedeputeerde Stigter antwoordt dat hij niet bekend is met het onderzoek, maar dat de richtlijn van het kabinet is doorvertaald naar de manier van werken van de provincie. Van het totale energieverbruik van de provincie zit 85% in de infrastructuur en 15% in de gebouwen. In de zomer maakt de provincie geen gebruik van airco maar van koudeopslag uit de bodem. Overheden krijgen een keer in de vier jaar een energie-audit. De besparing per graad koeler is ongeveer 8%. De inventarisatie van de besparingsmogelijkheden is begin volgend jaar	Update 07-03-2025: In de vastgestelde Noord-Hollandse klimaataanpak (PS 30 september 2024) wordt ook ingegaan op de maatregelen van o.a. B&U, zie pagina 62. **De toezegging kan hiermee als afgedaan worden beschouwd.** Update 16-04-2024: Directie B&U is bezig met het zoeken naar mogelijkheden om nog verder te besparen op het energieverbruik. De nieuwe openbare verlichting met LED, in combinatie met

Provincie Noord-Holland

Openstaande toezeggingen commissie Leefomgeving 24-03-2025

				inzichtelijk en hier komt gedeputeerde op terug in de vorm van de brief.	sensoren, biedt hiervoor kansen. Er wordt op dit moment onderzoek uitgevoerd naar mogelijke extra besparingen, zoals minder verlichting in bepaalde uren van de nacht. Momenteel wordt gewerkt aan een update van het Actieprogramma Klimaat. Hierin wordt ook ingegaan op de maatregelen van o.a. B&U. Dit Actieprogramma Klimaat wordt op 30 mei in de commissie besproken.

Planningsoverzicht commissie Leefomgeving
24 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1) : BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2) : ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3) : Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

vetgedrukt = mutatie na laatste commissievergadering

	'25	Do.			Do.				'26				'27		Behandeling
	20+ 23- 01	13- 02	24- 03	19- 05	19- 06	15- 09	13- 10	24- 11	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	GS	
Algemeen															
Eerste Begrotingswijziging														allen	13 feb. 2025 in cie., 10 mrt. in PS
Jaarstukken en Kaderbrief														allen	19 juni 2025 in cie., 30 juni in PS
Tweede begrotingswijziging														allen	15 sept. 2025 in cie., 29 sept. in PS
Begroting														allen	13 okt. 2025 in cie., 3 nov. in PS
Laatste begrotingswijziging														allen	24 nov. 2025 in cie., 8 dec. in PS
Portefeuille Klimaat en Energie															
NH Klimaataanpak – def.														Kocken	30-09-2024 vaststelling PS (1xp.4 jaar)
Participatie NH Klimaataanpak														Kocken	20-01 C-agenda
Provinciale Klimaat en Energieverkenning (pKEV)														Kocken	**14-04** Technische briefing 19-05 B-agenda
Afdoen motie 182-2023 Regie-voering |Energyhubs; incl. PvA														Kocken	**19-05 B-agenda**
Windladder														Kocken	**19-05 C-agenda**
Voordracht def. VVGB Windturbine Boekelerdijk in Alkmaar														Kocken/ Rommel	**19-06** voordracht in cie., **30-06 of 07-07** in PS
Herijking Regionale Energiestrategie (RES) NHN en NHZ														Kocken	16 sept. 2024 technische briefing 20-01 concept RES in cie., 03-02 in PS 19-06 vaststellen def. RES (incl. MER) in cie., 30-06 of 07-07 in PS
Noord-Hollandse toelichting bij de halfjaarlijkse NPRS-foto														Kocken	2 dec. 2024 (C-agenda) 27-02 Techn.briefing RES data en cijfers
Samenwerkingsovk. (SOK) verduurzaming Diemen warmtenet en Rapport Klimaat neutrale														Kocken/ Olthof/ Rommel	2 dec. 2024 (C-agenda) - Leefomgeving portefeuilles: energie/klimaat en milieu en Bestuur portefeuille:

Planningsoverzicht commissie Leefomgeving
24 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1) : BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2) : ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3) : Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

vetgedrukt = mutatie na laatste commissievergadering

	'25	**Do.**			**Do.**				**'26**				**'27**		**Behandeling**
	20+ 23- 01	**13- 02**	**24- 03**	**19- 05**	**19- 06**	**15- 09**	**13- 10**	**24- 11**	**Q1**	**Q2**	**Q3**	**Q4**	**Q1**	**GS**	
warmtebronnen Diemennet, door CE-Delft i.o.v. Vattenfall, gemeenten en provincies															datacenterstrategie)
Cluster Energiestrategie (CES) NZKG														Kocken	21 okt. 2024 (C-agenda) C- nr. B-verzoek D66 en JA21 – 9 dec.
Cluster Energiestrategie (PCES)														Kocken	2 dec. 2024 (C-agenda) C- nr. B-verzoek D66 en JA21 – 9 dec.
Energievisie														Kocken	21 okt. 2024 technische briefing, 9 dec. 2024 B-agenda
Energievisie 2.0 en pMIEK 2.0														Kocken	-24-03 C-agenda: Door GS vastgesteld als bouwsteen voor de Omgevingsvisie -2027 actualisatie Energievisie op hoofdlijnen; vervolgens actualisatie pMIEK
Regioadvies voor pVAWOZ & Netuitbreiding NHN														Kocken / Rommel	-24-03 informatiebrief met planning (C-agenda) -19-05 BOT-overleg **of 22-05 of 26-05** -24-11 B-agenda
Vaststellen Waterstofprogramma Noord-Holland (actualisatie Waterstofstrategie 2020)														Kocken	24-03 voordracht in cie., 07-04 in PS
TNO onderzoek evaluatie van klimaatrechtvaardigheid in provinciaal beleid														Kocken	2 dec. 2024 brief Klimaatrechtvaardigheid (C-agenda) 20-01 technische briefing TNO onderzoek 13-02 TNO onderzoek B-agenda

Planningsoverzicht commissie Leefomgeving
24 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1)	: BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2)	: ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3)	: Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

vetgedrukt = mutatie na laatste commissievergadering

	‘25	Do.			Do.				‘26				‘27		Behandeling
	20+ 23- 01	13- 02	24- 03	19- 05	19- 06	15- 09	13- 10	24- 11	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	GS	
															Q3 dashboard t.b.v. inzicht in voortgang (C-agenda)
Resultaat onderzoek governance publiek warmtebedrijf en provinciale rolneming														Kocken	2 dec. 2024 technische briefing 20-01 B-agenda
Advies startvergunning weten-schappelijk onderzoek aardwarmte Amsterdam-Diemen-Almere 1														Kocken	20-01 C-agenda
Subsidie Slimme Oplossingen bij netcongestie 2025														Kocken	13-02 C-agenda
Onderzoek Tennet Netcongestie														Kocken	**14-04** Technische briefing
Onderzoek Randstedelijke Rekenkamer Netcongestie														Kocken	15-09 voordracht in cie., 29-09 in PS
Actualisatie Dashboard Klimaat & Energie														Kocken	21 okt.2024 (C-ag.) Jaarlijkse update in Q4
Prognose CO2 reductie														Kocken	Q2 (C-agenda)
Afdoeningsvoorstel M129-2024 Noord-Holland laat niemand in de kou staan															**19-05 B-agenda**
Energie bespaar akkoord														Kocken	**19-06 (C**-agenda)
Portefeuille Gezondheid en Milieu															
Omgevingsdiensten (OD’s) Jaarstukken, kadernota, begroting														Beem-sterboer	23-01 Discussienota VVD en GL Omgevingsdiensten 13-02 1e Begrotingswijziging 2025 OFGV en kadernota 2026 ODNHN;

Planningsoverzicht commissie Leefomgeving
24 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1) : BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2) : ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3) : Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

vetgedrukt = mutatie na laatste commissievergadering

	‘25	Do.			Do.				‘26				‘27		Behandeling
	20+ 23- 01	13- 02	24- 03	19- 05	19- 06	15- 09	13- 10	24- 11	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	GS	
															19-05 2e Begrotingswijziging en Begroting OFGV; 19-05 of 19-06 Begrotingswijziging 2025 ODIJ en ODNZKG (ODNHN n.v.t.); 19-05 of 19-06 Jaarrekening, Resultaatbestemming en Begroting ODIJ, ODNZKG en ODNHN; 19-05 of 19-06 Kadernota 2026 ODIJ, ODNZKG en OFGV ter info (C-agenda); 15-09 of 13-10 Jaarrekening en Resultaatbestemming OFGV
Viermaandelijkse brief Uitvoering & Handhaving (U&H-brief, voorheen VTH-brief)														Olthof	3 x per jaar op B-agenda (gelijk aan P&C cyclus: bij 1e begr.wijz., kadernota en begroting)
Overeenkomsten en uitvoeringsprogramma’s 2025 Omgevingsdiensten														Olthof	20-01 C-agenda
Overeenkomsten en uitvoeringsprogramma’s 2026 Omgevingsdiensten														**Olthof**	**Q1 2026 C-agenda**
Jaarverslag Uitvoering en Handhaving (U&H) provinciale bedrijven 2023														Olthof	Q1 C-agenda
Jaarverslag Uitvoering en Handhaving (U&H) 2024														**Olthof**	**Q4 2025 C-agenda**

Planningsoverzicht commissie Leefomgeving
24 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1) : BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2) : ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3) : Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

vetgedrukt = mutatie na laatste commissievergadering

	'25	Do.			Do.				'26				'27		Behandeling
	20+ 23- 01	13- 02	24- 03	19- 05	19- 06	15- 09	13- 10	24- 11	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	GS	
Uitvoeringsprogramma OD NZKG voor Tata Steel **(i.c.m. voortgangsrapportage Programma Tata Steel)**														Olthof	Q2/**Q3** C-agenda
Vaststellen plafonds subsidieregeling opruimen drugsafval 2024 en 2025														Olthof	13-02 C-agenda
Aanmelden stortplaatsen voor verlenging experiment duurzaam stortbeheer en uitstel aanbrengen bovenafdichting														Olthof	20-01 C-agenda
Aanmelding stortvakken introductie Duurzaam Stortbeheer														Olthof	24-03 C-agenda
Voortgangsrapportage programma Tata Steel														Olthof	Q2/Q3 C-agenda (naar B-agenda)
Eerste concept monitoring rond Tata Steel														Olthof	Q3/**Q4** C-agenda (naar B-agenda)
-Voortgang project Heracless-Groen Staal Tata Steel -MER en vergunningaanvragen Tata Steel Heracless-Groen Staal														Olthof	-voortgang 20-01 C-agenda -Q3 C-agenda (naar B-agenda)
Brief aan PS over Aanzegging Kooks- en Gasfabriek 2 Tata Steel														Olthof	20-01 C-agenda
Evaluatie besluitpunten provinciaal luchtmeetnet														Olthof	20-01 C-agenda

Planningsoverzicht commissie Leefomgeving
24 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1) : BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2) : ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3) : Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

vetgedrukt = mutatie na laatste commissievergadering

	‘25	Do.			Do.				‘26				‘27		Behandeling
	20+ 23- 01	13- 02	24- 03	19- 05	19- 06	15- 09	13- 10	24- 11	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	GS	
Jaarrapportages luchtmeetnetten														**Olthof**	**Q3 2025 C-agenda**
2e rapport van de Expertgroep Gezondheid IJmond														Olthof	23-01 B-agenda
5e Inwonersonderzoek naar de leefomgeving in de IJmond (Ipsos)														Olthof	24-03 C-agenda
Rapport RIVM depositiemeting IJmond (meting najaar 2024)														Olthof	Q2 C-agenda
Uitvoeringsplan Schone Lucht Akkoord (SLA)														Olthof	**Q2 C-agenda**
Plan van Aanpak beleidsont-wikkeling gezonde leefomgeving														Olthof	2 dec. 2024 C-agenda geagendeerd op B-agenda
Beleidsvoorstel gezonde leefomgeving; beleidskader														Olthof	Q4 2025 A-agenda (vaststelling door PS)
Beleidsvoorstel gezonde leefomgeving: programma														Olthof	Q1/Q2 2026 B-agenda (vaststelling door GS)
RIVM rapportage: Gezonde leef-omgeving en kwetsbaarheid NHN														Olthof	13-02 C-agenda
MLK monitoringsrapportage luchtkwaliteit 2024														**Olthof**	**24-03 C-agenda**
Actieplan Geluid (Commissie Ruimte)														Olthof	Leden commissie Leefomgeving zijn voor 10 -02-2025 uitgenodigd door Commissie Ruimte bij Ambitieniveau Actieplan Geluid (A-agenda)
Uitgangspunten actualisatie stiltegebiedenbeleid														Olthof	**24-03** B-agenda

Planningsoverzicht commissie Leefomgeving
24 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1) : BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2) : ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3) : Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

vetgedrukt = mutatie na laatste commissievergadering

	‘25	Do.			Do.				‘26				‘27		Behandeling
	20+ 23- 01	13- 02	24- 03	19- 05	19- 06	15- 09	13- 10	24- 11	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	GS	
Portefeuille Voorzieningen, Cultuur en Sport															
Voorzieningenakkoord														Olthof	**19-06**: notitie met stand van zaken voorzieningen (B-agenda)
Verbreding sponsoring sportevenementen 2025														Olthof	20-01 C-agenda
Cultuurconvenant 2025-2028 OCW - Noord-Holland														Olthof	13-02 C-agenda
Uitgangspunten Sportbeleid NH														Olthof	24-03 B-agenda
Bijdrage aan Special Olympics 2026														Olthof	24-03 C-agenda
Uitvoeringsprogramma Cultuur - verbreden & verbinden 2025-2027														Olthof	19-05 B-agenda
Advies PS aan Commissariaat voor de Media: aanwijzing regionale publieke media-instellingen														Olthof	13-10 in cie., 03-11 in PS
Stand van zaken bibliotheken														Olthof	13-10 -C-agenda

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17583
Extern Zaak ID	2366565
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	5.a
Titel	Waterstofprogramma Noord-Holland
Organisatieonderdeel	BEL/ODB

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	24 maart 2025

Toelichting

Waterstof is een belangrijk instrument binnen de energietransitie en biedt economische kansen. In 2020 heeft de provincie Noord-Holland een waterstofstrategie opgesteld. Met het Waterstofprogramma Noord-Holland wordt deze strategie geactualiseerd en wordt er ingespeeld op de ontwikkelingen.

Provincie Noord-Holland

2025

VOORDRACHT

Provinciale Staten van Noord-Holland

Haarlem, 28 januari 2025

Onderwerp: Waterstofprogramma Noord-Holland

Kenmerk: 2366565/2366579

Bijlagen:

1. Waterstofprogramma Noord-Holland

1. Inleiding

In 2020 heeft de provincie Noord-Holland een waterstofstrategie vastgesteld, die sindsdien richtinggevend is geweest voor onze activiteiten op het gebied van waterstof. Inmiddels is de strategie toe aan een herijking. In 2020 kwam de waterstofmarkt net op gang en stonden we aan het begin van een transitie waarbij er nog geen sprake van enige vorm van marktwerking was. De ontwikkelingen rond waterstof in die fase waren innovatief, experimenteel en niet tegen markconforme tarieven uit te voeren. Overheidssteun in deze fase was onontbeerlijk om de transitie naar een meer volwassen markt op gang te brengen. Destijds is er dan ook voor gekozen om volop in te zetten op het stimuleren van alle ontwikkelingen, om daarmee zoveel mogelijk kennis en ervaring rond de (on)mogelijkheden en (on)wenselijkheden van waterstof als duurzaam alternatief voor fossiele brandstoffen op te doen. Inmiddels is Noord-Holland is een snel opkomende Hydrogen Valley. De regio heeft veel potentie om de productie en invoer, opslag en doorvoer van (klimaatvriendelijke) waterstof op te schalen. Daarmee kan Noord-Holland niet alleen haar eigen klimaatdoelstellingen realiseren, maar ook een substantiële

bijdrage leveren aan het verduurzamen van het energiesysteem in Nederland én Noord-West Europa.

Nu de waterstofmarkt in een verdere fase van ontwikkeling is, is het tijd om focus aan te brengen in wat wij als provincie willen stimuleren en wat niet. Ter besluitvorming ligt om die reden bijgaand waterstofprogramma aan u voor. Er is gekozen voor een programma om zo een goede aansluiting te vinden bij de instrumenten binnen de omgevingswet.

Het waterstofprogramma is opgesteld om zo de ontwikkeling van de waterstofmarkt te ondersteunen en te sturen waar mogelijk. Die sturing is nodig, omdat de provincie een rol heeft in de verdeling van schaarse ruimte, in het toewerken naar een toekomstbestendig energiesysteem en in het realiseren van een duurzame en gezonde leefomgeving. Het is essentieel dat de waterstofmarkt op gang komt om de klimaatdoelen van 2030 en 2050 te behalen. Daarnaast is het vanuit economisch perspectief en het behoud van werkgelegenheid van belang om in te zetten op waterstof in Noord-Holland. In het coalitieakkoord 'Verbindend Vooruit!' staat dat we daarom ‘de ontwikkeling van waterstof [stimuleren]. De havens in het Noordzeekanaalgebied en Den Helder gaan hier een belangrijke rol in spelen’. Hieronder staat een korte weergave van de belangrijkste ambities, wijzigingen ten opzichte van de voorgaande waterstofstrategie:

Opbouw waterstofprogramma

Voor de opbouw van het document sluiten we op hoofdlijnen aan bij twee andere documenten: De Noord-Hollandse Klimaataanpak en het Nationaal Waterstof Programma (NWP). Gelijk aan de Klimaataanpak is het waterstofprogramma ingedeeld volgens het idee van opgavegericht werken. Vanuit een ambitie en doelen worden resultaten en activiteiten gedefinieerd. In het huidige stuk worden de ambities en doelen geformuleerd, de resultaten en activiteiten worden in een uitvoeringsstrategie uitgewerkt. Deze uitvoeringsstrategie is een bevoegdheid van GS en volgt nadat het waterstofprogramma is vastgesteld door PS.

De inhoudelijke verdeling in thematische hoofdstukken is gebaseerd op het NWP. Hierdoor kunnen we (waar mogelijk) de doelstellingen vanuit EU en Rijk per thema vertalen naar de Noord-Hollandse situatie en kunnen we dit in de komende jaren ook monitoren.

Inhoudelijke koers

Op hoofdlijnen is er een aantal wijzigingen ten opzichte van de vorige waterstofstrategie. De waterstofstrategie 2020 laat zich karakteriseren door de zin ‘Laat duizend bloemen bloeien’: stimuleer innovaties en projecten om daarmee het vliegwiel te laten beginnen. Het waterstofprogramma wat nu voorligt geeft meer richting aan deze ontwikkelingen. Zowel qua doelstellingen als qua randvoorwaarden. Bijvoorbeeld op het gebied van ruimtelijke ordening stellen we voor om focusgebieden aan te wijzen waarbinnen waterstofontwikkelingen primair moeten plaatsvinden. Daarbuiten enkel onder specifieke voorwaarden. Ook is er nu een hoofdstuk opgenomen over de effecten op het watersysteem en over externe veiligheid.

Het vernieuwde waterstofprogramma legt de nadruk op groene waterstof voor sectoren waar elektrificatie lastig is, zoals industrie en zware mobiliteit. Waterstof wordt gezien als middel om CO_2-uitstoot te verminderen, netbalancering te ondersteunen en economische kansen te creëren. De provincie zet in op ontwikkeling van infrastructuur, innovaties en samenwerking om een duurzaam waterstofecosysteem te ontwikkelen. Hierbij ligt de focus op groene waterstof, terwijl blauwe waterstof een overgangsrol kan spelen.

In het programma wordt ingezet op het veiligstellen van een duurzaam en concurrerend waterstofecosysteem dat bijdraagt aan de brede transitie binnen Noord-Holland. Dit is gericht op vijf kernambities die samen de basis vormen voor een toekomstbestendig waterstofecosysteem:

- **Voldoende aanbod voor de industrie**: Een van de belangrijkste prioriteiten is het voldoen aan de waterstofbehoefte van het Industriecluster Noordzeekanaalgebied (NZKG). Dit betekent niet alleen dat er voldoende aanbod van groene waterstof moet zijn, maar dat dit aanbod ook tegen een concurrerende prijs beschikbaar is. Zo kan de industriële sector, die een grootverbruiker is, efficiënt overstappen naar groene waterstof als vervanger voor fossiele brandstoffen, waardoor CO_2-uitstoot vermindert en de sector op termijn concurrerend blijft.
- **Toekomstbestendige havens**: We streven naar economisch robuuste havens die zich geleidelijk ontwikkelen van fossiele naar duurzame ladingstromen. Noord-Hollandse havens moeten zich positioneren als hubs voor duurzame energie en grondstoffen, met waterstof als centraal onderdeel. Deze verschuiving versterkt niet alleen de positie van de havens in het internationale energielandschap, maar ook de bredere regionale economie.
- **Duurzame mobiliteitstransitie binnen Noord-Holland**: Om de transitie naar emissievrije mobiliteit te ondersteunen, moet er voldoende waterstof beschikbaar zijn voor gebruik in zware mobiliteit binnen Noord-Holland. Dit is van belang voor sectoren zoals het zware wegtransport, de binnenvaart, luchtvaart en specifieke toepassingen in de bouw en landbouw. Het ontwikkelen van een robuuste infrastructuur voor waterstof in de mobiliteitssector helpt de provincie om haar klimaatdoelen te behalen en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen.
- **Waterstof voor balancering van het elektriciteitsnetwerk:**
  Waterstof speelt ook een cruciale rol in het balanceren van het elektriciteitsnetwerk. Bij een overschot aan elektriciteit kan deze worden omgezet in waterstof. Deze waterstof kan vervolgens worden opgeslagen en bij een tekort aan stroom, zoals momenteel wordt opgevangen door gasgestookte centrales, weer worden omgezet in elektriciteit. Dit draagt bij aan een stabiel, duurzaam en toekomstbestendig energiesysteem en versterkt de energietransitie.
- **Randvoorwaarden voor een duurzaam waterstofecosysteem**: De waterstofontwikkelingen staan niet op zichzelf. Het waterstofecosysteem heeft ook gevolgen voor de leefomgeving. Daarnaast zijn er vanuit andere beleidsvelden doelen en ontwikkelingen waar de waterstofwereld zich tot moet verhouden. Specifiek wordt in

dit waterstofprogramma ingegaan op de externe veiligheid, het watergebruik, het landgebruik en arbeidsmarkt en onderwijs.

2. Doelstellingen en evaluatiecriteria

Het waterstofprogramma bevat verschillende ambities en doelstellingen voor de waterstofontwikkelingen in Noord-Holland. Deze ambities en doelstellingen zullen vertaald worden naar concrete resultaten en acties in de uitvoeringsstrategie.

Het waterstofprogramma wordt vastgelegd voor een periode van 4 jaar. Herijking van het waterstofprogramma zal gelijktijdig plaatsvinden met de herijking van de energievisie.

3. Financiering, communicatie en inwonersparticipatie

Het waterstofprogramma zal vertaald worden naar een uitvoeringsstrategie waarin concrete resultaten en activiteiten worden opgenomen. De financiering van deze activiteiten zullen komen uit de reguliere beleidsbudgetten. Daarnaast zal ook een uitvoeringsregeling voor duurzame waterstofprojecten worden opgesteld en in 2025/2026 opengesteld. Beoogde plafond voor deze regeling is 1,5 miljoen euro. Hiervoor volgt een los besluit.

Middels een nieuwsbericht op de website gecommuniceerd worden over het nieuwe waterstofprogramma en de openstelling van de uitvoeringsregeling. Daarnaast zal middels een blog/LinkedIn post gecommuniceerd worden over het waterstofprogramma.

4. Proces en procedure

Het waterstofprogramma is tot stand gekomen na verschillende ambtelijke sessies binnen de verschillende sectoren en interviews met externe partners. Daarnaast is er een enquête uitgezet naar de belangrijkste partners. Een overzicht van de geïnterviewde externe partijen en een lijst van de organisaties die de enquête hebben ingevuld is hieronder te vinden:

Geïnterviewde externe partijen:

- TLN: Transport en Logistiek Nederland
- Greenport NHN
- TNO
- TU Delft
- DCMR milieudienst IJmond
- Topsector Energie
- Greenpeace Nederland

Partijen die de enquête ingevuld hebben:

- Gemeente Alkmaar

- ECOLOG
- Omgevingsdienst NZKG
- Port of Amsterdam
- Gemeente Den Helder
- Argent Energy
- Hynetwork Services B.V.
- New Energy Coalition
- Gemeente Hollands Kroon
- Alliander
- Metropoolregio Amsterdam

Na vaststelling van het waterstofprogramma zullen de ambities en doelstellingen vertaald worden naar concrete resultaten en activiteiten in een uitvoeringsstrategie. Dit zal voor de resterende tijd van de collegeperiode de provinciale inzet op waterstof bepalen.

5. Voorstel

Wij stellen u voor te besluiten overeenkomstig het bijgaande ontwerpbesluit.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

A.Th.H. van Dijk, voorzitter

M.J.H. van Kuijk, provinciesecretaris

Ontwerpbesluit

Nr.

Provinciale Staten van Noord-Holland;

gelezen de voordracht van Gedeputeerde Staten van 28 januari 2025;

gelet op de verouderde waterstofstrategie,

besluiten:

1. Het waterstofprogramma Noord-Holland vast te stellen.

Haarlem,

Provinciale Staten voornoemd,

voorzitter,

statengriffier,

Waterstofprogramma

Waterstofprogramma 1
Samenvatting 3
Leeswijzer 4
Hoofdstuk 1 – Inleiding en context 6
1.1 Inleiding 6
1.2 Europese en nationale doelstellingen 7
1.3 Het waterstofecosysteem van Noord-Holland 11
Hoofdstuk 2 – Ambities en doelen 13
2.1 Ketenontwikkeling 14
2.1.1 Toepassing industrie 14
2.1.2 Toepassing zware mobiliteit 14
2.1.3 Toepassing elektriciteitsnetwerk 16
2.1.4 Productie 17
2.1.5 Havens 18
2.1.6 Infrastructuur en opslag 20
2.2 Randvoorwaarden 21
2.2.1 Ruimtelijke ordening 21
2.2.2 Externe veiligheid 22
2.2.3 Watergebruik 22
2.2.4 Arbeidsmarkt & onderwijs 23
Hoofdstuk 3 – Succesfactoren en Risico's 25
3.1 Afhankelijkheden en Risico's 25
3.2 Noodzakelijke Interventies voor Succes 28
Hoofdstuk 4 – Interne uitvoering 30
4.1 Programmastructuur 30
4.2 Inzet financiële middelen 30
Hoofdstuk 5 – Samenwerking 33
5.1 Externe samenwerking 33

Samenvatting

Waterstof als bouwsteen voor de energietransitie

Noord-Holland zet waterstof in als essentieel middel om de energietransitie te versnellen en klimaatdoelstellingen te behalen, zoals een CO_2-reductie van 55% in 2030 en klimaatneutraliteit in 2050. De provincie richt zich op toepassingen in sectoren waar elektrificatie niet haalbaar is, zoals industrie en zwaar transport. Groene waterstof, geproduceerd uit hernieuwbare bronnen, heeft hierbij de voorkeur, terwijl blauwe waterstof als tijdelijke oplossing wordt ingezet om de markt te ontwikkelen. Daarnaast biedt waterstof economische kansen, zoals werkgelegenheid, innovatie en versterking van de concurrentiepositie van de regio. Het programma streeft naar een geïntegreerde aanpak waarin duurzaamheid en leefomgeving centraal staan.

Het programma onderscheidt zich door een duidelijke scheiding tussen lange-termijnambities en concrete doelen binnen Noord-Holland. De ambities richten zich op het positioneren van waterstof als een bouwsteen van de energietransitie, terwijl de doelen zich toespitsen op regionale realisaties, zoals de aanleg van infrastructuur, productiecapaciteit en toepassingen in zware mobiliteit.

Ambities en doelen

Noord-Holland wil een duurzaam en concurrerend waterstofecosysteem ontwikkelen dat de energietransitie ondersteunt. Voor de industrie wordt waterstof ingezet als grondstof en brandstof voor processen die hoge temperaturen vereisen. In de mobiliteitssector richt de provincie zich op het verduurzamen van zwaar transport, binnenvaart en scheepvaart, waar batterijen onvoldoende zijn. Waterstof speelt daarnaast een cruciale rol in het balanceren van vraag en aanbod in het elektriciteitsnet, met name in gebieden met netcongestie. Om deze ambities te realiseren, investeert Noord-Holland in infrastructuur, zoals waterstoftankstations, pijpleidingen en opslagfaciliteiten, en stelt het duidelijke randvoorwaarden op voor ruimtegebruik, externe veiligheid en watergebruik.

Succesfactoren en risico's

De ontwikkeling van waterstof in Noord-Holland staat voor uitdagingen. Vertragingen in de aanleg van infrastructuur, zoals de waterstofbackbone, vormen een risico voor de voortgang. Onzekerheden rondom regelgeving en vergunningverlening maken het moeilijk voor bedrijven om te investeren. Ook de hoge kosten van groene waterstof remmen de marktgroei, terwijl netcongestie de opschaling van productie beperkt. Noord-Holland werkt aan oplossingen door duidelijke wet- en regelgeving, financiële ondersteuning en innovatie te bevorderen. Internationale samenwerking en kennisdeling zijn daarbij cruciaal.

Strategisch belang

Het programma benadrukt dat Noord-Holland niet op zichzelf staat. Europese en nationale beleidsdoelen vormen de bredere context waarin de provincie opereert. Zo wordt aansluiting gezocht bij internationale initiatieven en regelgeving om waterstofinfrastructuur en -handel te versterken. Tegelijkertijd erkent Noord-Holland de risico's van vertragingen in infrastructuur, marktonzekerheden en schaarse ruimte.

Door in te zetten op een gebalanceerde ontwikkeling van waterstofprojecten, waarin economische, ecologische en maatschappelijke belangen worden verenigd, streeft Noord-Holland naar een duurzame en competitieve toekomst.

Leeswijzer

In het waterstofprogramma van Noord-Holland werken we opgavegericht aan de energietransitie en de rol van waterstof daarin. In dit programma staan de ambities en doelstellingen van de provincie centraal. Deze ambities vormen de leidraad voor ons beleid en onze aanpak binnen de energietransitie. Ambities geven het hogere, langetermijnbeeld weer waar we als provincie naartoe willen werken. Ze schetsen een toekomst waarin waterstof een essentiële rol speelt in de energietransitie. Dit zijn de grote, overkoepelende speerpunten die richting geven aan het beleid, maar die vaak buiten het directe bereik van de provincie zelf liggen en afhankelijk zijn van nationale en internationale ontwikkelingen.

Onze doelen zijn de meer concrete zaken die we binnen de provincie willen realiseren. Hoewel we ons hierop richten binnen onze eigen provincie, hebben we niet altijd de volledige controle over het behalen ervan, omdat Noord-Holland deel uitmaakt van een groter nationaal en internationaal geheel. Deze doelen bieden een kader om onze bijdrage aan de bredere waterstoftransitie te concretiseren en om te bepalen welke impact we als provincie daadwerkelijk kunnen hebben.

Op basis van dit waterstofprogramma gaat GS een uitvoeringsstrategie ontwikkelen. In dit programma wordt specifiek vastgelegd welke concrete resultaten we als provincie willen behalen en welke activiteiten daarvoor nodig zijn. Activiteiten zijn de manieren waarop we als provincie onze instrumenten, zoals kennis, samenwerking en financiering, inzetten om bij te dragen aan het bereiken van de gestelde doelen.

Onderdeel van het nu voorliggende document zijn dus:

- **Ambities**: Waar willen we naartoe? De ambitie beschrijft de langetermijnvisie.
- **Doelen**: Wat willen we IN de provincie bereiken? Dit zijn de concrete doelen die we nastreven binnen Noord-Holland.

Aan de hand van dit programma volgen in een uitvoeringsstrategie:

- **Resultaten**: Hoe kunnen we ALS provincie bijdragen? Op basis van de doelen definiëren we de specifieke resultaten die we als provincie willen realiseren. Deze resultaten zijn SMART.
- **Activiteiten**: Wat gaan we doen? Hieruit vloeien de activiteiten voort, die de concrete acties beschrijven waarmee we als provincie onze resultaten bereiken.

Dit document is opgebouwd uit vier hoofdstukken, waarin we de belangrijkste elementen voor de waterstoftransitie in Noord-Holland behandelen, met aandacht voor zowel ambities als randvoorwaarden.

Het eerste hoofdstuk biedt de **inleiding en context** van de waterstofprogramma, waarbij we ingaan op de nationale en Europese doelstellingen en het waterstofecosysteem in Noord-Holland.

In het derde hoofdstuk beschrijven we de **kritieke succesfactoren en risico's** die de transitie met zich meebrengen, evenals de noodzakelijke interventies die nodig zijn voor succes. Dit hoofdstuk vormt een belangrijk fundament voor de waterstoftransitie en de realisatie van de gestelde doelen en ambities.

In het tweede hoofdstuk worden de **ambities en de doelen** uiteengezet. We gaan dieper in op de toepassingen binnen de industrie, zware mobiliteit en elektriciteitsbalancering en op de ketenontwikkeling van waterstof, met specifieke aandacht voor productie, import, infrastructuur, opslag. Daarnaast worden de randvoorwaarden voor de transitie besproken, waaronder ruimtelijke ordening, externe veiligheid, watergebruik en de arbeidsmarkt en onderwijs.

Hoofdstuk vier behandelt de **interne uitvoering**, met een focus op de programmastructuur en de inzet van financiële middelen die nodig zijn voor de realisatie van de ambities.

In het vijfde en laatste hoofdstuk kijken we naar de **samenwerking**, zowel intern als extern, en de cruciale samenwerkingen die nodig zijn om de waterstoftransitie in Noord-Holland succesvol vorm te geven.

Hoofdstuk 1 - Inleiding en context

1.1 Inleiding

Eén van de speerpunten van het coalitieakkoord Verbindend Vooruit! 2023-2027 is bijdragen aan het tegengaan van klimaatverandering. De provincie committeert zich aan het landelijke Klimaatakkoord van 2019 en de daarna gemaakte afspraken. Dat betekent dat Noord-Holland in 2030, vergeleken met 1990, 55 procent minder CO_2-uitstoot. En dat Noord-Holland ernaar streeft om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn, dat wil zeggen: netto nul CO_2-uitstoot.

Om deze doelstellingen te bereiken, heeft de provincie in 2020 een waterstofstrategie ontwikkeld. Dit waterstofprogramma is een herijking van dit stuk. In 2020 zag de wereld er heel anders uit, in dit programma brengen we meer focus aan en concrete ambities en doelstellingen. Het is echter belangrijk om te benadrukken dat waterstof geen doel op zich is, maar een middel om bij te dragen aan een duurzame en gezonde samenleving. De focus van Noord-Holland ligt daarbij niet op het gebruik van waterstof in de personenmobiliteit of als alternatief voor aardgas in woningen. Voor deze toepassingen zijn andere duurzame oplossingen, zoals elektrificatie, geschikter en efficiënter.

In plaats daarvan richt de waterstofprogramma zich op sectoren waar volledige elektrificatie minder of soms helemaal niet haalbaar is, zoals de industrie en bepaalde vormen van zwaar transport (bijv. lucht- en scheepvaart). In deze sectoren zal waterstof, vooral groene waterstof geproduceerd uit hernieuwbare energiebronnen, een sleutelrol spelen bij het reduceren van CO2-uitstoot. Een 100% duurzame samenleving is daarom afhankelijk van waterstof. Daarnaast is het een belangrijk middel op het elektriciteitsnetwerk te kunnen balanceren. De provincie ziet waterstof als een bouwsteen die samen met andere technologieën kan bijdragen aan het realiseren van haar klimaatdoelen.

Naast het reduceren van CO2-uitstoot, biedt waterstof ook belangrijke economische kansen voor Noord-Holland. De ontwikkeling van een waterstofeconomie kan leiden tot kennisontwikkeling en innovatie, wat nieuwe werkgelegenheid creëert en bedrijven aantrekt die actief zijn op het gebied van duurzame technologieën. Deze innovaties versterken de concurrentiepositie van de regio op zowel nationaal als internationaal niveau. Bovendien draagt de inzet op waterstof bij aan een gezondere leefomgeving door de vermindering van luchtvervuiling in sectoren zoals industrie en transport. Dit resulteert in een betere luchtkwaliteit en een duurzamere toekomst voor de inwoners van Noord-Holland.

Het nieuwe waterstofprogramma van Noord-Holland richt zich op de ontwikkeling en opschaling van groene waterstof, geproduceerd uit hernieuwbare energiebronnen zoals wind- en zonne-energie, terwijl blauwe waterstof, geproduceerd uit aardgas met afvang en opslag van CO2, een overgangsrol speelt om de vraag naar waterstof snel te laten groeien en de benodigde infrastructuur te ontwikkelen. Door te investeren in infrastructuur, innovatie en samenwerking met zowel publieke als private partners, wil de provincie een robuust ecosysteem voor waterstof creëren. Dit omvat onder andere de aanleg van waterstoftankstations, het stimuleren van waterstofgebruik in de scheepvaart en het bevorderen van waterstofopslag en -distributie.

Dit programma is bedoeld om richting te geven aan de ontwikkeling van waterstofinfrastructuur, import productiecapaciteit en innovatieve toepassingen, waarbij de nadruk ligt op groene

waterstof. Noord-Holland zal inzetten op samenwerking met zowel publieke als private partijen om deze transitie te ondersteunen en te versnellen. Dit waterstofprogramma is opgesteld in samenhang met de Energievisie van de provincie en dient tevens als input voor de nieuwe Omgevingsvisie die de provincie zal opstellen. Een belangrijke bron van informatie voor dit waterstofprogramma is onder andere de cluster energie strategieën (CES'en), waarin wordt gekeken naar regionale energiebehoeften op het gebied van waterstof voor de industrie in Noord-Holland.

De inzet van Noord-Holland voor de transitie naar waterstof in het energiesysteem verschuift naar een meer gebalanceerde benadering, waarin de ontwikkeling van waterstofprojecten zorgvuldig wordt afgestemd op bredere maatschappelijke en ecologische waarden. Waar eerder het stimuleren van de waterstofmarkt centraal stond, ligt de focus nu op een integrale afweging tussen groei en de randvoorwaarden die essentieel zijn voor een veilige en gezonde leefomgeving.

Door nieuwe inzichten in de impact van waterstofproductie op waterverbruik, elektriciteitsverbruik en ruimtelijke inpassing, kunnen we beter sturen op een duurzame integratie van waterstof in de provincie. Projecten moeten niet alleen bijdragen aan de energietransitie, maar ook voldoen aan de eisen op het gebied van water- en bodemgebruik, energie-efficiëntie en de bescherming van natuurlijke en woonomgevingen.

Deze aanpak betekent dat ongebreidelde groei van waterstofinitiatieven wordt vermeden en plaatsmaakt voor ontwikkeling die rekening houdt met de schaarse ruimte en de beperkte middelen. Noord-Holland zet daarom in op innovatie en samenwerking om tot oplossingen te komen die de energietransitie versnellen, maar wel binnen de grenzen van een gezonde en veilige leefomgeving.

Met dit waterstofprogramma zet Noord-Holland een belangrijke stap richting een duurzame toekomst, waarin waterstof bijdraagt aan een veilige, schone, betrouwbare en betaalbare energievoorziening. De provincie zal blijven inzetten op samenwerking, innovatie en duurzaamheid om haar klimaatdoelstellingen te behalen en een voorbeeld te stellen voor andere regio's in Nederland en daarbuiten.

1.2 Europese en nationale doelstellingen

Noord-Holland opereert binnen een bredere beleidsomgeving, waarin nationale, Europese en internationale richtlijnen de koers van de energietransitie mede bepalen. Als provincie moeten we ons verhouden tot deze bestaande kaders en ontwikkelingen, omdat Noord-Holland geen op zichzelf staand gebied is, maar deel uitmaakt van een netwerk van regelgeving en samenwerkingen. Hieronder schetsen we de belangrijkste beleidscontexten waarbinnen wij onze waterstofambities vormgeven en realiseren.

Europees
In de waterstofstrategie van de Europese Unie2020) wordt gestreefd naar zes gigawatt (GW) vermogen in 2024 en veertig GW in 2030. Daarnaast moet in 2030 ook een start gemaakt worden met het inzetten van waterstof als 'regelbaar vermogen' (om verschillen in vraag en aanbod tussen overdag en 's nachts op te vangen) en met seizoensopslag van waterstof voor netbalancering. Rond 2030 moest volgens deze strategie de internationale backbone voor

waterstof gerealiseerd zijn, evenals een netwerk van tankstations. Volgens Europese prognoses komt dan immers de internationale handel in waterstof op gang. Tussen 2030-2050 voorziet de strategie dat de waterstofmarkt echt volwassen genoeg is en wordt waterstof toegepast voor scheepvaart en luchtvaart (waarschijnlijk in de vorm van synthetische kerosine), en als brandstof voor de industrie. De EU-strategie ziet een rol voor blauwe waterstof weggelegd waar nu grijze waterstof wordt geproduceerd, en ziet de blauwe waterstof als een transitiebrandstof op weg naar een 100 procent groene waterstofmarkt. Inmiddels is duidelijk dat de Europese doelstellingen voor groene waterstof voor 2030 té ambitieus zijn, zowel wat betreft de voorziene productie als wat betreft de vraag ernaar. Dat zegt de Europese Rekenkamer in een nieuw rapport (2024). Wat dat betekent voor de beleidskaders vanuit Europa op Rijks en regionaal niveau is echter nu nog onduidelijk.
Waterstof is een belangrijke pijler van het REPowerEU-plan om niet langer fossiele brandstoffen uit Rusland te gebruiken. Een belangrijke doelstelling uit het REPowerEU-plan is om tegen 2030 tien miljoen ton hernieuwbare waterstof in de EU te produceren en daarnaast nog eens tien miljoen ton te importeren.

De Europese wetgeving op het gebied van hernieuwbare energie is hoofdzakelijk vastgelegd in de Richtlijn hernieuwbare energie (RED I: 2009/28/EG, herzien door RED II; Richtlijn (EU) 2018/2001). De RED II heeft als doel om tegen 2030 32% van de totale energieconsumptie uit hernieuwbare energie te halen. Nadat de RED II in werking is getreden heeft de EU haar klimaatdoelstellingen verhoogd en de Europese klimaatverordening in 2021 aangenomen. In de RED II is voorgesteld dat waterstof alleen als groen kan worden gecertificeerd als:

1) Hernieuwbaar opgewekte elektriciteit direct wordt geleverd aan een elektrolyser
2) De installatie waarmee de elektriciteit is opgewekt tegelijk met of na de waterstoffabriek in gebruik is genomen (“additionaliteit”), en;
3) De installatie waarmee de elektriciteit is opgewekt niet op het elektriciteitsnet is aangesloten of dat bewezen kan worden dat er geen elektriciteit uit het net is onttrokken.

In de RED III, die 1 januari 2026 in werking treedt, worden twee artikelen toegevoegd over waterstof. Artikel 22a verplicht elke lidstaat dat tegen 2030 minstens 42%, en tegen 2035 minstens 60% van het waterstofgebruik voor eindenergieverbruik en niet-energetisch gebruik, afkomstig moet zijn van RFNBO's (Renewable Fuels of Non-Biological Origin). Artikel 22b staat lidstaten toe om de RFNBO-verplichting onder voorwaarden met 20% te verlagen (33,6% in 2030 en 48% in 2035).

De nieuwe EU-verordening inzake infrastructuur voor alternatieve brandstoffen (AFIR) bevat bindende nationale streefcijfers met het oog op de EU-brede uitrol van voldoende infrastructuur voor alternatieve brandstoffen voor wegvoertuigen, treinen, vaartuigen en stilstaande luchtvaartuigen. De plannen voor de bouw van waterstoftankstations en laadpalen maken onderdeel uit van de nieuwe verordening. De EU-landen zijn overeengekomen waterstoftankstations te bouwen in alle grote steden en ten minste om de 200 km langs het centrale trans-Europese vervoersnetwerk (TEN-T). Deze infrastructuur zou vanaf 2030 beschikbaar moeten zijn. Voor de luchtvaart zijn ook doelen opgenomen. In de ReFuelEU staat een bijmengverplichting voor brandstofleveranciers. De luchtvaartbrandstofleveranciers die onder de verplichting vallen, moeten een elk jaar oplopend percentage van hun leveringen van luchtvaartbrandstoffen bijmengen met duurzame luchtvaartbrandstoffen (sustainable aviation fuels; SAF). Dit percentage start met 2% in 2025 en loopt op tot 70% in 2050.

<u>Toekomstige initiatieven</u>

Op 1 december 2024 is de tweede Europese Commissie onder leiding van Ursula von der Leyen aangetreden. Hoewel het nieuwe commissiebeleid voor de periode 2025-2030 nog niet gepubliceerd is zijn er al een aantal documenten die een inkijk kan het beleid geven en laten zien dat de nieuwe Commissie zich ook committeert aan de ontwikkeling van een Europese waterstofeconomie In de Political Guidelines staat bijvoorbeeld dat de nieuwe Commissie gaat investeren in uitrol van een waterstofnetwerk.

De nieuwe commissaris voor Energy en Housing Dan Jørgenson heeft tegenover het Europees Parlement belooft om schone waterstofproductie op Europese bodem te ondersteunen en de ontwikkeling van het internationale deel van de Waterstofbank te versnellen om import te vergemakkelijken en economische kansen te creëren in partnerlanden.

De nieuwe commissaris voor transport en toerisme Apostolos Tzitzikostas zal met een havenstrategie komen. Daarmee wil hij de concurrentiekracht van Europese havens vergroten. Hij stelt dat daarvoor knooppunten voor energieproductie in de Europese havens moeten worden geïntegreerd, o.a. door middel van offshore windproductie en waterstof.

Het invloedrijke Het Draghi-rapport van 9 september 2024 over de toekomst van Europese concurrentiekracht onderstreept de centrale rol van waterstof in de groene transitie en het behoud van de industriële positie van de EU. Dit advies komt overeen met de boodschap in de missiebrief aan de nieuwe commissaris voor ‘Clean, Just and Competitive Transition’, Teresa Ribera Rodríguez. Daarin ligt de nadruk op het versnellen van de groene transitie en het bevorderen van schone technologieën. Ribera wordt in haar missiebrief opgedragen een nieuw staatssteunkader te ontwikkelen om de uitrol van hernieuwbare energie te versnellen en de industriële decarbonisatie te bevorderen. Het Draghi-rapport pleit voor verhoogde investeringen in groene waterstofproductie, vooral via elektrolyse aangedreven door hernieuwbare energie. Ook benadrukt het de noodzaak van een robuuste infrastructuur, inclusief pijpleidingen, opslagfaciliteiten en grensoverschrijdende netwerken, om waterstof breed toepasbaar te maken in sectoren zoals transport, industrie en energie. Daarnaast adviseert het rapport om regelgeving en financiële ondersteuning te versterken, met vereenvoudigde vergunningstrajecten en duidelijke standaarden voor waterstofgebruik. Innovatie wordt gestimuleerd door samenwerkingen tussen publieke en private partijen en onderzoek naar opslag en distributie. Initiatieven zoals 'hydrogen valleys’ spelen hierbij een sleutelrol in regionale economische groei en technologische ontwikkeling.

Nationaal
Om de klimaatdoelen van 2050 te halen, wil de Rijksoverheid komen tot een mix van duurzame energiebronnen. Waterstof is daarbij ook nodig, want niet alles is met elektriciteit te verduurzamen. In de industrie zijn soms bijvoorbeeld zeer hoge temperaturen nodig. Deze productieprocessen zijn vaak niet te verduurzamen door elektrificatie, maar wel door het gebruik van waterstof als grondstof. De overheid wil de productie en toepassing van hernieuwbare waterstof verder helpen ontwikkelen. Hier gaat het om waterstof als energiedrager. Daarnaast is waterstof nodig voor het balanceren van het energiesysteem van de toekomst. Het Rijk ziet een belangrijke rol voor zowel groene als blauwe waterstof, en wil de transitierol van blauwe waterstof faciliteren zolang er nog geen grote volumes van groene waterstof beschikbaar zijn.

In het Klimaatakkoord staan meerdere doelstellingen over de inzet van waterstof. De meest concrete doelstellingen zijn:

- *In 2025 is er een landelijk dekkend netwerk van 50 waterstoftankstations.*
  In 2022 trok het kabinet € 22 miljoen uit voor een subsidieregeling om meer waterstoftankstations te krijgen, met bijbehorende voertuigen.
- *In 2030 is de elektrolysecapaciteit 3 à 4 gigawatt, met voldoende opslaglocaties en infrastructuur.*
  Eind 2022 heeft het kabinet deze doelen aangescherpt, het nieuwe streefdoel is 8 gigawatt elektrolysecapaciteit in 2032.

Naast productie geeft het Rijk aan dat voor de verduurzaming en voorzieningszekerheid van zowel de Noordwest-Europese als de Nederlandse energie- en grondstoffenvoorziening, import van duurzame energie en grondstoffen nodig is via waterstof(derivaten), naast binnenlandse en regionale productie. Door vergroening van het huidige waterstofverbruik is er al een initiële vraag die ingevuld kan worden met eigen productie en import. In de nabije toekomst zijn klimaatneutrale waterstofproductie en -import ook nodig voor nieuwe toepassingen in onder meer de industrie, de mobiliteit en voor elektriciteitsproductie (CO2 -vrij regelvermogen).

Waterstof neemt daarnaast een centrale plaats in binnen de Nederlandse strategie voor een klimaatneutraal energiesysteem tegen 2050, zoals uiteengezet in het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) en het Programma Energiehoofdstructuur (PEH).

Het NPE richt zich op een toekomstgericht energiesysteem waarbij vanaf 2050 vrijwel alleen nog hernieuwbare bronnen worden gebruikt. In de transitie naar een duurzaam energiesysteem wordt waterstof gezien als een belangrijke schakel, vooral voor de verduurzaming van de industrie en zware mobiliteit. Waterstof wordt ingezet waar er geen goed of betaalbaar alternatief is, en de infrastructuur die nodig is voor de productie en distributie van waterstof krijgt prioriteit. De ontwikkeling van een waterstof backbone, een netwerk van pijpleidingen voor waterstoftransport, wordt versneld en geïntegreerd in het Meerjarenprogramma infrastructuur Energie & Klimaat (MIEK).

Het PEH benadrukt de systeemrol die waterstof gaat spelen. Bij veel energie uit de wind en zon zullen overschotten van de elektriciteitsproductie moeten worden opgeslagen, bijvoorbeeld in batterijen of omgezet worden naar waterstof. Als er te weinig elektriciteit uit wind en zon wordt geproduceerd, zullen centrales op bijvoorbeeld groene waterstof bijspringen. Het kabinet streeft naar een CO2-vrije elektriciteitssector in 2035. Elektriciteitscentrales die nu op aardgas draaien moeten CO2-vrij worden. Daarnaast is er genoeg regelbaar vermogen nodig om in een tekortsituatie snel de stroomproductie op te kunnen schroeven. Regelbare en CO2-vrije elektriciteitscentrales hebben daarom een belangrijke rol in een volledig CO2-vrij elektriciteitssysteem. Het Rijk werkt daarom aan een subsidie om grootschalige gascentrales om te bouwen naar waterstof. Ook stelt het PEH dat voor een robuust klimaatneutraal energiesysteem en een duurzame industrie de elektrolysecapaciteit opgeschaald moet worden. Op land wordt grootschalige elektrolyse (>100MWe) bij voorkeur geplaatst in de omgeving van (elektrische) aanlandlocaties van offshore windenergie en nabij de waterstofbackbone. Het PEH wijst daarnaast voorkeursgebieden aan voor grootschalige elektrolyseprojecten. Initieel gaat dat in Noord-Holland alleen om het Noordzeekanaalgebied. Het uitgangspunt is dat grootschalige elektrolyse in (of nabij) de clusters voor industrie- en bedrijven wordt gerealiseerd. Van deze voorkeursgebieden voor de ontwikkeling van grootschalige elektrolyse projecten, kan onder de volgende voorwaarden afgeweken worden:

- Als er aantoonbaar geen of beperkte extra infrastructuurbehoefte is van hoogspanningsinfrastructuur, bijvoorbeeld door grote volumes regionale hernieuwbare productie, en;
- Als er aantoonbaar geen of beperkte extra infrastructuurbehoefte is op het landelijke waterstoftransportnetwerk, en;
- Als er kansen zijn voor benutting restwarmte.

1.3 Het waterstofecosysteem van Noord-Holland

Noord-Holland is ideaal gepositioneerd voor een versnellingsregio in de Europese transitie naar waterstof. Met IJmuiden, Amsterdam en Den Helder beschikt de regio over maar liefst drie zeehavens die van belang zijn voor de aanlanding, import, transport en opslag van duurzame energie. De zeehavens, in combinatie met luchthaven(s), de waterwegen, spoor- en pijpverbindingen en aansluiting op het nationale waterstofnetwerk, functioneren uitstekend voor het verbruik in de regio en de doorvoer van duurzame energie naar aangrenzende regio's en landen.

Binnen de regio zijn verschillende initiatieven voor de productie van waterstof. Noord-Holland is uniek in de ambitie voor het gebruik van waterstof, in groot- en kleinschalige toepassing. De beschikbaarheid van waterstof in onze provincie is een belangrijke randvoorwaarde voor de transitie naar een duurzame economie Van lokale projecten en op groene waterstof gebaseerde waardeketens (import, productie, opslag, distributie, gebruik, export) in de staalproductie, maakindustrie, duurzame brandstoffen, mobiliteit en de agricultuur. De verduurzaming van de industrie en het verduurzamen van de zware mobiliteit (denk aan zwaar wegtransport, reinigingsvoertuigen en landbouwvoertuigen) zorgt voor onze inwoners voor een gezondere lucht- en leefomgeving.

De havengebieden van Noord-Holland fungeren als essentiële waterstofhubs voor import, productie, opslag, doorvoer en export van duurzame waterstof. Amsterdam, als de vierde haven van Europa, verschuift haar focus van fossiele brandstoffen naar groene waterstof voor de industrie en duurzame biobrandstoffen voor lucht- en scheepvaart. Ook de haven van Den Helder kan door de strategische ligging binnen het gasnetwerk een sleutelrol spelen in de grootschalige invoer van groene waterstof vanaf de Noordzee of buurlanden door middel van buisleidingen.

De strategische ligging van de havens in het Noordzeekanaalgebied en Den Helder maken de regio dus cruciaal in de waterstoftransitie voor Noord-Holland, Nederland én Noordwest-Europa. Dit is erkend door de EU door het toekennen van de Hydrogen Valley status en doordat de Hydrogen Hub Noord-Holland ook verkozen is tot European Hydrogen Valley of the Year 2023 tijdens de Europese Waterstofweek in Brussel.

Er is dus al een hoop gaande op dit moment in het waterstofecosysteem, en veel ontwikkelingen staan al in de planning. Het waterstofecosysteem van de provincie Noord-Holland zal bestaan uit de volgende componenten:

- Drie grote industriële sectoren (staal, luchtvaart en scheepvaart) zullen sterk afhankelijk zijn van waterstof (100 kton in 2030); kleinere industrieën zullen waterstofverbranding gebruiken als warmtebron en als grondstof in productieprocessen.

- Waterstofproductie via meerdere elektrolysers en de productie van bijvoorbeeld duurzame kerosine, methaan en stookolie in chemische fabrieken.
- Import en export van waterstof via havens en pijpleidingen (o.a. met focus op vloeibare waterstof / LH en vloeibare organische waterstofdragers / LOHC's).
- Aansluiting voor offshore waterstofproductie via bestaande pijpleidingen voor aardgas.
- Waterstofinfrastructuur, zoals regionale transport- en distributienetwerken (verbonden met het nationale waterstofnetwerk), een dekkend netwerk van waterstoftankstations voor vrachtvervoer en waterstofbunkerstations voor schepen.
- Gebruik van waterstof en duurzame brandstoffen in de transportsector, waaronder schepen, vliegtuigen, vrachtwagens en landbouwmachines.
- Waterstof voor het balanceren van het elektriciteitsnet op nationaal, regionaal en lokaal niveau en om in te zetten in gebieden met netcongestie.
- Kennispartners en initiatieven voor menselijk kapitaal op het gebied van waterstof, zoals TNO, VU Amsterdam, UvA, Techport, Investa en METIP.

Dit ecosysteem begint ook al langzaam vorm te krijgen. Er lopen meerdere projecten in Noord-Holland. Deze zijn vooral geclusterd in het Noordzeekanaalgebied, Den Helder, de Wieringermeer en Boekelermeer.

Hoofdstuk 2 - Ambities en doelen

Voor de ontwikkeling van dit waterstofprogramma sluiten we aan bij de inhoudelijke thema's zoals beschreven in de routekaart waterstof van het Nationaal Waterstofprogramma. Door deze thema's als leidraad te nemen, waarborgen we een consistente en geïntegreerde benadering die in lijn is met de nationale doelstellingen en richtlijnen. Dit stelt ons in staat om niet alleen de bredere ambities op het gebied van waterstof optimaal te ondersteunen, maar ook om de lokale en regionale initiatieven effectief te positioneren binnen het landelijke kader. De ambities en doelen zijn opgedeeld in ketenontwikkeling en de randvoorwaarden waar deze ontwikkelingen aan moeten voldoen.

In dit programma zetten we in op het veiligstellen van een duurzaam en concurrerende waterstofecosysteem dat bijdraagt aan de brede transitie binnen Noord-Holland. We richten ons op vijf kernambities die samen de basis vormen voor een toekomstbestendig waterstofecosysteem:

- **Voldoende aanbod voor de industrie**: Een van de belangrijkste prioriteiten is het voldoen aan de waterstofbehoefte van het Industriecluster Noordzeekanaalgebied (NZKG). Dit betekent niet alleen dat er voldoende aanbod moet zijn, maar dat dit aanbod tegen een concurrerende prijs beschikbaar is. Zo kan de industriële sector, die een grootverbruiker is, efficiënt overstappen naar groene waterstof als vervanger voor fossiele brandstoffen, waardoor CO_2-uitstoot vermindert en de sector op termijn concurrerend blijft.
- **Toekomstbestendige havens**: We streven naar economisch robuuste havens die zich geleidelijk ontwikkelen van fossiele naar duurzame ladingstromen. Noord-Hollandse havens moeten zich positioneren als hubs voor duurzame energie en grondstoffen, met waterstof als centraal onderdeel. Deze verschuiving versterkt niet alleen de positie van de havens in het internationale energielandschap, maar ook de bredere regionale economie.
- **Duurzame mobiliteitstransitie binnen Noord-Holland**: Om de transitie naar emissievrije mobiliteit te ondersteunen, moet er voldoende waterstof beschikbaar zijn voor gebruik in zware mobiliteit binnen Noord-Holland. Dit is van belang voor sectoren zoals het zware wegtransport, de binnenvaart en specifieke toepassingen in de bouw en landbouw. Het ontwikkelen van een robuuste infrastructuur voor waterstof in de mobiliteitssector helpt de provincie om haar klimaatdoelen te behalen en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen.
- **Waterstof voor balancering van het elektriciteitsnetwerk**:
  Waterstof speelt ook een cruciale rol in het balanceren van het elektriciteitsnetwerk. Bij een overschot aan elektriciteit kan deze worden omgezet in waterstof. Deze waterstof kan vervolgens worden opgeslagen en bij een tekort aan stroom, zoals momenteel wordt opgevangen door gasgestookte centrales, weer worden omgezet in elektriciteit. Dit draagt bij aan een stabiel, duurzaam en toekomstbestendig energiesysteem en versterkt de energietransitie.
- **Randvoorwaarden voor een duurzaam waterstofecosysteem**: De waterstofontwikkelingen staan niet op zichzelf. Het waterstofecosysteem heeft ook gevolgen voor de leefomgeving. Daarnaast zijn er vanuit andere beleidsvelden doelen en ontwikkelingen waar de waterstofwereld zich tot moet verhouden. Specifiek wordt in dit waterstofprogramma ingegaan op de externe veiligheid, het watergebruik, het landgebruik en arbeidsmarkt en onderwijs.

2.1 Ketenontwikkeling

2.1.1 Toepassing industrie

Niet alle industriële processen in Noord-Holland zijn geschikt voor rechtstreekse elektrificatie. Waterstof is belangrijk als toekomstige grondstof voor staal, duurzame brandstoffen en als brandstof bij industriële processen waar hoge temperaturen noodzakelijk zijn, zoals in de voedingsmiddelenindustrie. De verwachting is dat de vraag naar waterstof substantieel toeneemt, zeker met de vestiging van nieuwe industrie (bijv. productie van fossielvrije brandstoffen). Daarmee is de beschikbaarheid van waterstof een belangrijk randvoorwaarde voor de verduurzaming van de industrie.

De verwachte vraag naar groene waterstof vanuit de industrie ontwikkelt zich naar verwachting tussen nu en 2030 tot 3 TWh (dit komt overeen met ca 100 kton waterstof) in het cluster Noordzeekanaalgebied. Voor de verspreide industrie in Noord-Holland komt waterstof pas vanaf 2030 naar voren in de verduurzamingsstrategieën van de bedrijven vanwege de huidige planning van het waterstofnetwerk en marktontwikkelingen rond beschikbaarheid van waterstof voor een competitieve prijs.

De verwachte vraag naar waterstof in het cluster NZKG groeit door naar 2050 tot ruim 15 TWh (wat overeenkomt met 465 kton). Voor de verspreide industrie (industrie die niet geografisch in het geografische cluster van het NZKG ligt) is dit 0,106 TWh (wat overeenkomt met ca 5 kton).

Ambitie

- *Het verduurzamen van hoge-procestemperatuur industrie met waterstof en inzet als grondstof.*

Doelen

- *Versnellen van de integratie van waterstof als grondstof en brandstof in hoge-procestemperatuur industriële processen in Noord-Holland.*
- *Bevorderen van de beschikbaarheid van waterstof in het Noordzeekanaalgebied (NZKG).*
- *Ondersteunen van de verspreide industrie in Noord-Holland bij de transitie naar waterstofgebruik na 2030.*
- *Stimuleren van het gebruik van fossielvrije brandstoffen.*

2.1.2 Toepassing zware mobiliteit

Het verduurzamen van de mobiliteit is een grote opgave die van veel factoren afhankelijk is. Net als dat nu diesel en benzine naast elkaar bestaan zal ook duurzame mobiliteit gebruik gaan maken van een mix aan brandstoffen waaronder waterstof en van waterstof afgeleide brandstoffen. Voor personenvervoer zien we geen rol voor waterstof omdat de batterij-elektrische technieken en voertuigen voldoende beschikbaar zijn.

Voor zware mobiliteit is dit een ander verhaal. Onder *zware mobiliteit* worden doorgaans transportmiddelen verstaan die grote hoeveelheden energie vereisen en niet eenvoudig te elektrificeren zijn. Dit omvat onder andere:

- **Zwaar wegtransport**: vrachtwagens, bussen en andere voertuigen voor goederen- en personenvervoer over lange afstanden.
- **Scheepvaart**: schepen die lange afstanden afleggen en/of grote hoeveelheden vracht vervoeren, zoals vrachtschepen, binnenvaart, marine en tankers.
- **Luchtvaart**: vliegtuigen, die een hoge energiedichtheid nodig hebben en vooralsnog moeilijk op batterijen kunnen draaien.
- **Zware machines in de bouw en landbouw**: zoals graafmachines, tractoren en kranen, die vaak lang en intensief gebruikt worden op locaties zonder gemakkelijke toegang tot elektriciteitsinfrastructuur.

Wat betreft het zware en lange afstandstransport is het mogelijk nodig om (deels) op waterstof in te zetten. Op Europees niveau zijn er doelstellingen geformuleerd voor het aantal waterstoftankstations langs de hoofdtransportroutes. Voor Noord-Holland betreft dit het gebied ten zuiden van het Noordzeekanaal en de IJmond. Met de reeds gerealiseerde tankstations in dat gebied wordt mogelijk al aan deze doelstelling voldaan.

Daarnaast streven we naar een dekkend netwerk van plekken waar waterstof getankt kan worden binnen de hele provincie. Om dit te realiseren sluiten we aan bij de Clean Energy Hub strategie van de provincie en het Rijk. Hierdoor plaatsen we deze ontwikkeling in de bredere context van duurzame mobiliteit en voorkomen we dat het gebruik van waterstof een doel op zich gaat worden.

Ook bij andere vormen van mobiliteit kan waterstof ingezet worden. We zien waterstof als een belangrijke schakel in de verduurzaming van zowel de binnenvaart als de zeescheepvaart. De inzet van waterstof biedt grote kansen voor emissiereductie in deze sectoren, waar elektrificatie vaak niet volstaat vanwege de hoge energiebehoefte.

Voor de binnenvaart, die onder zware mobiliteit valt, kan waterstof een belangrijke rol spelen, vooral op vaste trajecten met grote energiebehoefte. Noord-Holland werkt samen met partners, waaronder het RH2INE-programma, om de transitie naar emissieloos varen te versnellen. Het doel is om tegen 2030 een stevige basis te leggen voor de technologie, regelgeving en infrastructuur voor waterstof-aangedreven schepen. De focus van R2HINE ligt op gasvormige waterstof in containers ten behoeve van de containerbinnenvaart. Het uiteindelijke doel is een zero-emissie transportcorridor in 2050.

Waterstof is tevens een reële optie voor de verduurzaming van de zeescheepvaart. Hier zullen de oplossingen op een langere termijn tot 2050 meer zichtbaar worden, met mogelijkheden voor toepassing van waterstof in verschillende vormen, zoals vloeibare waterstof of methanol. Noord-Holland richt zich op het faciliteren van deze ontwikkeling door bij te dragen aan de benodigde infrastructuur en samenwerking met havens en internationale partners om de transitie naar waterstof in de zeescheepvaart te ondersteunen.

Als laatste is de luchtvaart een sector waar ook gekeken moet worden naar duurzame alternatieven voor fossiele kerosine. Met meerdere luchthavens, waaronder Schiphol, binnen onze

provinciegrenzen ligt hier een grote uitdaging. Ontwikkelingen op het gebied van vliegtuigen zijn diffuus, er tekent zich nog geen duidelijke techniek voor duurzaam vliegen af.

Ambitie

- *Waterstof maakt in Noord-Holland onderdeel uit van de duurzame energiemix in de (zware) mobiliteit*

Doelen

- *Voor wegtransport bijdragen aan een landelijk dekkend netwerk van waterstofvulpunten in de provincie Noord-Holland te realiseren binnen Clean Energy Hubs.*
- *Inspelen op ontwikkelingen in de (internationale) lucht- en scheepvaart en de kansen en mogelijkheden voor waterstof of waterstofafgeleide brandstoffen.*
- *Aansluiten op het (internationale) netwerk van duurzame binnenvaart op waterstof.*

2.1.3 Toepassing elektriciteitsnetwerk

Vanuit de provincie Noord-Holland is de rol van waterstof in het elektriciteitsnetwerk een strategisch belangrijk onderdeel van de energietransitie. We zien toepassingen op het gebied van elektriciteitsbalancering en in gebieden die te maken hebben met netcongestie.

Naar verwachting zal in 2030 75% van de Nederlandse elektriciteit uit hernieuwbare bronnen komen, maar de variabiliteit in aanbod vraagt om innovatieve oplossingen om het elektriciteitssysteem stabiel te houden. Waterstof biedt een veelbelovende oplossing voor deze uitdaging. De provincie Noord-Holland kan een belangrijke rol spelen in het ondersteunen van flexibele, CO_2-vrije elektriciteitsopwekking door waterstof te integreren in de energiemix. Aangezien de Amsterdamse haven al gepositioneerd is als een toekomstige hub voor waterstofimport en -distributie, biedt dit mogelijkheden om waterstof lokaal beschikbaar te maken voor gebruik in gascentrales die geschikt worden gemaakt voor waterstofverbranding. Dit sluit aan bij nationale plannen om de flexibiliteit van elektriciteitscentrales te vergroten en hun uitstoot te reduceren.

De provincie kan bijdragen door samenwerking te stimuleren tussen energiebedrijven en waterstofproducenten, zodat er op termijn voldoende groene waterstof beschikbaar is om als brandstof te dienen voor flexibele elektriciteitsopwekking. Dit is cruciaal om periodes van lage opwekking van elektriciteit uit wind en zon te overbruggen. Ook kan Noord-Holland zich inzetten voor de ontwikkeling van de benodigde infrastructuur voor transport en opslag van waterstof, zowel binnen de provincie als op nationaal als Europees/internationaal niveau.

Daarnaast hebben grote delen van de provincie te maken met netcongestie waardoor (economische) ontwikkelingen vertraging oplopen. Dit kan in situaties opgelost worden door waterstof in te zetten. Een concreet voorbeeld is de Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW)-sector waar de beweging richting zero-emissiebouwen is ingezet. Echter lukt het niet altijd om een bouwaansluiting te krijgen op het Liandernetwerk, in welk geval waterstof als alternatieve energievoorziening kan dienen.

Ambitie

- *Waterstof maakt in Noord-Holland onderdeel uit van een betrouwbaar en duurzaam toekomstig energiesysteem.*

Doelen

- *Bijdragen aan de ontwikkeling van flexibele, CO_2-vrije elektriciteitsopwekking in Noord-Holland door het gebruik van waterstof als brandstof voor bestaande en nieuwe elektriciteitscentrales.*
- *Ondersteunen van de beschikbaarheid van groene waterstof.*
- *Stimuleren van innovatie in waterstoftechnologie voor elektriciteitsbalancering.*
- *Waterstof wordt toegepast in situaties waar netcongestie elektrificatie verhinderd.*

2.1.4 Productie

De productie van waterstof in Nederland is cruciaal voor de leveringszekerheid van de energievoorziening, de regionale economische ontwikkeling en de verminderde afhankelijkheid van waterstofimport. Hoewel de verwachting is dat waterstofimport kan zorgen voor goedkopere waterstof dan binnenlandse productie, biedt het produceren van waterstof in eigen land belangrijke voordelen. Het vergroot de leveringszekerheid en vermindert de afhankelijkheid van andere landen, vooral in geopolitiek onzekere tijden. Daarnaast kan het bijdragen aan de verduurzaming van de energievoorziening door groene waterstof uit hernieuwbare bronnen te produceren, wat de CO_2-uitstoot verlaagt. Ook stimuleert het lokale werkgelegenheid en innovatie, en kan het Nederland positioneren als een belangrijke speler in de opkomende waterstofeconomie.

Echter, er zijn ook nadelen verbonden aan binnenlandse productie, zoals hoge initiële kosten en de behoefte aan (milieu)ruimte. Bovendien kunnen technologische uitdagingen de efficiëntie van waterstofproductie beïnvloeden. Aan de andere kant biedt waterstofimport voordelen, zoals mogelijke kostenbesparingen en de mogelijkheid tot snelle schaalvergroting. Desondanks maakt import Nederland kwetsbaar voor verstoringen in de internationale markt en kan het milieu-impact met zich meebrengen, afhankelijk van de productiemethoden in andere landen. Daarom zal zowel import maar ook productie van waterstof nodig zijn. Het Rijk schrijft hierover: Naar verwachting heeft Nederland in de toekomst veel waterstof nodig. Meer dan het zelf kan produceren. Daarom werkt Nederland samen met andere (Europese) landen. Zodat het waterstof uit die landen kan importeren, maar ook als handelspartner kan dienen. Mede door de ligging en aanwezigheid van grote havens kan Nederland onder meer waterstof doorvoeren, opslaan en importeren. Ook is er veel kennis van waterstof. Dat biedt economische kansen.[1]

Het Rijk ziet blauwe waterstof als aanjager en wegbereider voor groene waterstof. Wij sluiten ons hierbij aan. In de Europastrategie van de provincie Noord-Holland staat daarom ook dat wij Europese erkenning willen van het nut van het gebruik van blauwe waterstof als tussenstap richting het volledig gebruik van groene waterstof. Concreet vraagt dit om een aanpassing van de Renewable Energy Directive (RED) III waarin de verplichting is opgenomen dat in 2030 minstens 42%, en tegen 2035 minstens 60% van de gebruikte waterstof uit hernieuwbare bronnen moet komen. Dit beperkt de markt voor blauwe waterstof waardoor in onze visie de waterstoftransitie

[1] □ Waterstof | Duurzame energie | Rijksoverheid.nl

onnodig beperkt wordt. Met name het initiatief voor blauwe waterstof op het NAM-terrein, genaamd H2Gateway, loopt hier tegenaan.

In 2050 moet de waterstofproductie volledig op basis van hernieuwbare energie zijn. We zien kansen voor productie van groene waterstof op plaatsen waar de vraag naar waterstof groot is en op plaatsen waar aanlanding van elektriciteit vanaf zee en het toekomstige waterstofnetwerk elkaar kruisen. Dit legt de focus op het Noordzeekanaalgebied en de Kop van Noord-Holland. Op dit moment zijn er bij ons 2 initiatieven voor grootschalige productie van groene waterstof bekend die voor 2030 operationeel willen zijn, beide actief in het Amsterdamse havengebied met een totaal vermogen van 700 MW. Beide projecten vinden plaats op eigen terrein. De huidige elektrolyseplannen zorgen dus niet voor een extra ruimteclaim in het gebied.

Er moet afgevraagd worden of een te grote toename in elektrolyse wenselijk is. De ruimte is beperkt, zowel fysiek als qua milieu en risico's. Daarnaast staat de zoetwaterbeschikbaarheid onder druk. Voor de periode na 2030 onderzoeken we wat een haalbaar en realistisch doel is binnen de draagkracht van onze provincie. In ieder geval een project (Statkraft in Den Helder, 150 MW) is gericht op in gebruik name na 2030. Wij willen ons als provincie beperken tot de huidige ingeplande projecten, die samen goed zijn voor een totaal vermogen van 850 MW. Daarmee leveren we een betekenisvolle bijdrage aan de nationale doelstellingen en zorgen we ervoor dat de Noord-Hollandse industrie kan verduurzamen met waterstof. Verder zal de bijdrage aan onderstaande ambitie en doelen voornamelijk gericht zijn op kennisopbouw, innovatie en het ondersteunen van haalbare en duurzame initiatieven.

Ambitie

- *Noord-Holland wil met de realisatie van 850 MW elektrolyse een leidende rol spelen in de realisatie van duurzame en uitstootvrije waterstofproductie om niet alleen afhankelijk te zijn van andere landen en zo de nationale energiedoelstellingen versterken.*

Doelen

- *Bijdragen aan het behalen van nationale doelstellingen van 4 GW aan opgesteld elektrolyse vermogen in 2030 door in Noord-Holland 700 MW elektrolysecapaciteit te realiseren in 2030.*
- *Voor de periode na 2030 bepalen we een draagbare doelstelling, rekening houdend met de genoemde randvoorwaarden.*
- *Ruimte in nationale en internationale wet- en regelgeving voor de productie en inzet van blauwe waterstof als overgang.*

2.1.5 Havens

In Europa is de verwachting dat de vraag naar waterstof enorm zal groeien in de komende decennia en daarmee de potentie voor lokale productie ruim zal overstijgen. In de nabije toekomst zijn klimaatneutrale waterstofproductie en -import ook nodig voor nieuwe toepassingen in onder meer de industrie, de mobiliteit en voor elektriciteitsproductie (CO2 -vrij regelvermogen).

In de Europese waterstofstrategie staat dat tussen 2025 en 2030 de internationale handel in waterstof tot stand zal komen. Om op deze internationale markt mee te gaan als provincie is het belangrijk dat we bijdragen aan de ontwikkeling en realisatie van importterminals in Noord-Holland.

De Amsterdamse haven is momenteel dé benzinehaven van de wereld. Er vindt veel op- en overslag en blending plaats van (fossiele) brandstoffen. Door de doorvoer van waterstof(derivaten) kan de haven haar huidige positie als belangrijke energie-hub in Noordwest Europa behouden. Momenteel zijn er concrete plannen voor de realisatie van meerdere waterstof importterminals in de haven van Amsterdam (o.b.v. LOHC en LH2). Daarbij is het van belang dat nieuwe infrastructuur en importterminals passen binnen de bestaande contouren en gebaseerd worden op een herontwikkeling van fossiele naar duurzame toepassingen, zoals waterstof. Dit zorgt niet alleen voor een efficiënter ruimtegebruik, maar sluit ook aan bij de noodzaak om bestaande fossiele infrastructuur te verduurzamen en herinrichten voor de energietransitie.

Om de klimaatdoelstellingen te behalen is het nodig om in de havens zelf de grote industriële energievragers en de aan havens gekoppelde transportbewegingen te verduurzamen. Voor het realiseren van de (inter)nationale energietransitie is het ook cruciaal dat de havens gaan functioneren als draaischijven waar opwek, import, opslag en overslag van duurzame energie plaatsvindt. Een robuuste energie-infrastructuur is daarvoor randvoorwaardelijk[2]. Het is daarom belangrijk om als provincie te helpen bij de realisatie van deze importterminals vanwege het behoud van de haven en de economische waarde die zij heeft voor de regio. Daarnaast behouden we een strategische positie en dragen we bij aan het creëren van aanbod binnen de waterstofmarkt.

In de Kop van Noord-Holland ligt de nadruk niet op het fungeren als importhaven voor waterstof, maar op het versterken van de regionale maritieme en energiekoppelingen, met een focus op het offshore cluster voor windenergie, de verduurzaming van de scheepvaart, en de ontwikkeling van waterstofinfrastructuur. De regio richt zich op het verbinden van zee-geproduceerde energie en waterstof met het landelijke netwerk en biedt kansen voor industriële en logistieke toepassingen die de energietransitie ondersteunen[3].

Ambitie

- *Noord-Holland wil haar positie als energiehub in Noordwest-Europa versterken door de Amsterdamse haven te ontwikkelen tot een centraal knooppunt voor klimaatneutrale waterstofimport en -doorvoer.*

Doelen

- *Bijdragen aan de ontwikkeling en realisatie van waterstofimportterminals in de haven van Amsterdam zodat er vanaf 2028 200 kton/jaar waterstof geïmporteerd kan worden.*

[2] Nota zeehavens Noord Holland, 2022.

[3] Nota zeehavens Noord-Holland, 2022.

- *Ondersteunen van de ontwikkeling van landelijke pijpleidinginfrastructuur vanuit de haven van Amsterdam naar andere industriële clusters in Nederland en in Noordwest-Europa.*

2.1.6 Infrastructuur en opslag

Infrastructuur is randvoorwaardelijk voor de waterstofontwikkelingen. Tegelijkertijd zijn investeringen in infrastructuur vaak volgend op ontwikkelingen van vraag en/of aanbod. Om dit kip-eiverhaal te doorbreken is een goede sturing vanuit overheden nodig.

Door de provincie lopen op dit moment veel gasleidingen die voor aardgas worden gebruikt. Het ligt voor de hand om vrijgekomen capaciteit zo veel mogelijk her te gebruiken voor transport van waterstof. Concreet wordt hier door de Hynetwork Services (HNS, dochter van Gasunie) aan gewerkt in het project Waterstofnetwerk Nederland. In de huidige planning komt de buisleiding door Noord-Holland (buiten het NZKG) na 2030 beschikbaar voor waterstof.

In het Noordzeekanaalgebied wordt er gewerkt aan lokale waterstofnetten. Allereerst wordt er gewerkt aan het Waterstofnetwerk NZKG als onderdeel van Waterstofnetwerk NL, dit wordt uitgevoerd door HNS. Hiermee worden een aantal partijen met elkaar verbonden die in de toekomst een rol hebben in de waterstofketen. H2avennet en Zaannet zijn in ontwikkeling in het NZKG. Ook op de Boekelermeer in Alkmaar wordt gewerkt aan een lokaal netwerk voor de distributie van waterstof.

In de Kop van Noord-Holland en specifiek op de Oostoever in de gemeente Den Helder komen meerdere (aard)gasleidingen vanaf de Noordzee aan op het NAM-terrein. Deze locatie speelt een sleutelrol in het offshore aardgasnetwerk. In onze visie behoudt deze locatie deze rol in het toekomstige waterstofnetwerk. Dit houdt in dat de waterstof die op de Noordzee geproduceerd wordt in deze regio aan land komt. Hiervoor is het noodzakelijk dat de verbinding op land tussen Den Helder en het Waterstofnetwerk Nederland tijdig gerealiseerd wordt.

Qua grootschalige opslag is er door het Rijk geen rol voorzien in Noord-Holland. Daar sluiten we ons, gezien de druk op de ruimte in Noord-Holland, bij aan. De grootschalige, ondergrondse opslag van waterstof moet plaatsvinden in het noordoosten van het land en mogelijk op zee. Wel is mogelijk kleinschalige (bovengrondse) opslag nodig in Noord-Holland om fluctuaties van vraag en aanbod op te kunnen vangen. Dit moet wel passen binnen de geldende risicocontouren en normen.

Ambitie

- *De waterstofinfrastructuur is tijdig beschikbaar en sluit aan bij de ambitie voor vraag en aanbod.*

Doelen

- *De Kop van Noord-Holland behoudt haar plek als knooppunt in het offshore gasnetwerk waardoor bestaande energie-infrastructuur hergebruikt wordt en zodat hier in de toekomst waterstof aan land kan komen.*

- *De focusgebieden voor waterstof zijn aangesloten op het landelijk transportnet en binnen de gebieden ligt er een lokaal/regionaal distributienetwerk.*

2.2 Randvoorwaarden

2.2.1 Ruimtelijke ordening

Energienetwerken zijn randvoorwaardelijk voor veel ruimtelijk-economische ontwikkelingen. Daardoor kunnen ze sturend zijn in waar deze ontwikkeling plaats moeten en kunnen vinden. Dit geldt ook voor het waterstofnetwerk. Clustering van activiteiten leidt tot kruisbestuiving en efficiënt ruimtegebruik en vermindert daardoor de noodzaak voor veel infrastructuur.

Zoals ook beschreven in het stuk 'Op weg naar een Ruimtelijk Voorstel' zijn er een aantal gebieden in Noord-Holland waar vraag en aanbod van energie bij elkaar kunnen komen. Bijvoorbeeld de havens van Den Helder en in het Noordzeekanaalgebied spelen nu een cruciale rol in het energienetwerk, dit willen we behouden. Daarnaast zijn er innovatieve bedrijventerreinen waar geëxperimenteerd wordt met waterstofprojecten, hier zijn de Boekelermeer in de gemeente Alkmaar en Agriport in de gemeente Hollands Kroon voorbeelden van. Als laatste zijn gebieden waar het (hoogspannings)elektriciteitsnetwerk en het waterstof(transport)netwerk elkaar kruisen locaties waar gewerkt kan worden aan een geïntegreerd energiesysteem. Dit zijn bijvoorbeeld ook de plekken waar de grootschalige productie van elektriciteit en waterstof vanaf zee aan land kunnen gaan komen. Deze focusgebieden vormen input voor het proces Regie op de ruimte, waarna dit ook geborgd wordt in de Omgevingsvisie.

De bouw van elektrolysers zijn in de basis een private aangelegenheid, dit neemt niet weg dat er vanuit de provincie een voorkeur kan zijn voor locaties. Elektrolysers vragen veel elektriciteit, hebben water nodig en er komt veel (rest)warmte bij vrij. Daarom moet er bij de locatiekeuze van (grootschalige) elektrolysers rekening gehouden worden met overstromingsrisico's, de toekomstvastheid van ontwikkelingen en de mogelijkheid tot het benutten van de restwarmte bijvoorbeeld in een warmtenet.

Buiten de genoemde focusgebieden zien we geen rol voor grote waterstofprojecten of alleen onder nadrukkelijke voorwaarden. Wel is er hier, onder voorwaarden, op kleine schaal ruimte voor projecten. Een voorbeeld hiervan is de inzet van productie of gebruik van waterstof op plekken waar netcongestie een belemmering vormt.

Ambitie

- *Het waterstofecosysteem is onderdeel van de brede integrale afweging in de ruimte.*

Doel(en)

- *De sturende kracht van de waterstofinfrastructuur gebruiken om richting te geven aan ruimtelijk-economische ontwikkelingen binnen focusgebieden.*

2.2.2 Externe veiligheid

Externe veiligheid is een cruciale randvoorwaarde voor het ontwikkelen van waterstofprojecten. De productie, op- en overslag en toepassing van waterstof en waterstofdragers kan een ander, en in sommige gevallen groter, risicoprofiel hebben dan de huidige fossiele energiedragers. De ontwikkeling van deze projecten moet daarom worden afgewogen ten opzichte van onze verantwoordelijkheid om de gezonde en veilige leefomgeving van onze inwoners te beschermen en te verbeteren, zoals ook de Omgevingswet ons opdraagt.

Er zijn nu al projecten waarvoor een vergunning wordt aangevraagd en waar vanuit de omgevingsdiensten de roep komt om duidelijkheid te bieden over het kader waarbinnen zij projecten kunnen vergunnen. De projecten met waterstofimport die zich in Nederland op dit moment aandienen, richten zich met name op de op- en overslag in zeehavens, waarbij het gaat om ammoniak, LOHC's en vloeibare waterstof. In mei 2024 heeft de RVO in opdracht van KGG een richtsnoer opgesteld voor het veilig omgaan met waterstofdragers. Dit richtsnoer heeft geen directe juridische bindende werking, maar kan wel worden gebruikt in de vertaling naar een beleidskader voor het vergunnen van waterstofgerelateerde projecten. Daarnaast werkt het Rijk aan een visie op waterstofdragers die naar verwachting najaar 2024 gepubliceerd wordt.

Ambitie

- *Een veilige ontwikkeling van het waterstofecosysteem in Noord-Holland.*

Doelen

- *Ontwikkeling van een landelijk werkbaar beleidskader voor de vergunningverlening van waterstofprojecten.*
- *Versterken van de samenwerking en kennisuitwisseling met de omgevingsdiensten op het thema waterstof.*
- *Zorgen voor risicobeheersing bij implementatie van het waterstofecosysteem.*

2.2.3 Watergebruik

Voor de inzet van elektrolysers is water nodig, zowel voor de productie van waterstof als voor de koeling. Vanuit waterbeschikbaarheid worden tot nu geen randvoorwaarden gesteld aan productie en gebruik van waterstof. In het PEH wordt wel aangekondigd dat nader onderzoek nodig is over een toekomstbestendig waterverbruik voor elektrolyseprojecten binnen gebieden met een kwetsbare watervoorziening. In tijden van een tekort aan zoetwater valt de productie van waterstof middels elektrolyse in categorie 4 van de verdringingsreeks (drinkwatervoorziening en energievoorziening). Hiermee wordt er dus relatief snel gekort in tijden van een tekort aan zoetwater, tenzij de elektrolyse installatie een functie vervult in de leveringszekerheid van elektriciteit, dan valt de installatie in catergorie 2 van de verdringingsreeks en wordt het relatief lang van water voorzien.

De benodigde hoeveelheid water om waterstof te produceren hangt af van de gekozen waterbron en de benodigde zuiveringsstappen. Voor elektrolyse is ultrapuur water vereist, waarbij de totale watervraag voor 1 GW productie tussen de 0,9 en 1,9 miljoen m^3 per jaar ligt. Het industrieconsortium ISTP heeft uit kostenoverwegingen een voorkeur voor het gebruik van

drinkwater of het direct inkopen van demi-water van andere partijen. Gelet op het tekort aan drinkwater in droge periode is het mogelijk dat dat drinkwater of door drinkwaterbedrijven geproduceerd demi-water niet kan worden geleverd[4]. Indien jaar rond produceren waterstof de ambitie is, dan is het dus wenselijk om voorraad aan water op te slaan om een droge periode te kunnen overbruggen. Alternatief kan een back-up worden gerealiseerd in de vorm van een installatie die zeewater, RWZI-effluent of oppervlaktewater opwerkt tot demiwater. Dit kan op bedrijfsniveau of op regionale schaal worden ingericht.

Naast water voor elektrolyse zelf is koeling een belangrijke factor in de watervraag. De keuze voor het type koelsysteem bepaalt de hoeveelheid en kwaliteit van het benodigde water. Gesloten koelsystemen vragen ongeveer vijf keer zoveel water als de elektrolyser zelf, terwijl doorstroomkoelsystemen een factor 100 meer water vragen. Bij doorstroomkoeling wordt het water na opwarming direct teruggevoerd naar het waterlichaam, maar dit kan leiden tot temperatuurveranderingen die de waterkwaliteit beïnvloeden.

Wanneer zout water gebruikt wordt voor productie en koeling van elektrolysers en gebruikt koelwater weer geloosd wordt op zee levert het geen problemen op voor de zoetwaterbeschikbaarheid. Indien het koelwater wordt geloosd op oppervlaktewater dan kan dit nadelige effecten hebben op de waterkwaliteit met name de temperatuur.

Ambitie

- *Het waterstofecosysteem heeft geen negatieve consequenties op de beschikbaarheid van zoetwater en de waterkwaliteit.*

Doelen

- *Goed inspelen op de zoetwaterbehoefte voor waterstofproductie in Noord-Holland en hier kaders en voorwaarden aan verbinden.*
- *Verminderen van de impact van koelwaterlozingen op het oppervlaktewatersysteem.*

2.2.4 Arbeidsmarkt & onderwijs

Een sterke en toekomstbestendige arbeidsmarkt in techniek en technologie is een randvoorwaarde voor het realiseren de hierboven genoemde ambities. Het versterken van de samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en kennisinstellingen is cruciaal om te zorgen voor voldoende goed opgeleide medewerkers die kunnen bijdragen aan de klimaatopgave. Daarbij speelt de technologische ontwikkeling in waterstofproductie een belangrijke rol. Regionale kenniscentra, zoals het Faraday Lab, dragen bij aan de technologische doorbraken die nodig zijn voor de opschaling van duurzame waterstofproductie, maar het is belangrijk dat ook bredere samenwerkingen ontstaan om kennis te delen en de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt te versterken.

Door samenwerking met regionale techniekcampussen, innovatieve bedrijven en kennisinstellingen wordt een ecosysteem gecreëerd dat niet alleen technologische doorbraken mogelijk maakt, maar ook zorgt voor voldoende goed opgeleide medewerkers die de

[4] Rapport Water voor waterstof https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/07/09/water-voor-waterstof-rapport

waterstofprojecten kunnen helpen ontwikkelen. Dit vraagt om concrete scholingstrajecten, techniekpromotie, en samenwerking tussen onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven. Hierbij speelt de samenwerking met initiatieven zoals het Faraday Lab een ondersteunende rol in het ontwikkelen van technologieën die de energietransitie kunnen versnellen.

Ambitie

- Noord-Holland streeft naar een sterke, veerkrachtig en inclusieve arbeidsmarkt- en onderwijssysteem die duurzame innovaties en technologische doorbraken ondersteunt, en waar de regio beschikt over voldoende goed opgeleide medewerkers om de doelen te realiseren.

Doelen

- Het versterken van samenwerkingen tussen regionale techniek- en technologiecampussen (T&T-campussen) en bedrijven in de regio, gericht op het opleiden van medewerkers in de benodigde technologieën voor de energietransitie.
- Leven lang ontwikkelen en upskillen van medewerkers
- Stimuleren van techniekpromotie en het aantrekken van jong talent
- Het verbeteren van de aansluiting tussen regionale MKB's en kennisinstellingen zoals het Faraday Lab, om de laatste technologische innovaties, zoals elektrolyse voor waterstofproductie, te vertalen naar onderwijsmodules.
- Vergroten van de toegankelijkheid tot technische opleidingen door het oprichten van laagdrempelige leerwerklocaties en beroepentuinen, die jongeren en volwassenen de kans bieden om praktische ervaring op te doen in de techniek.

Hoofdstuk 3 - Succesfactoren en Risico's

Sinds de vaststelling van de vorige waterstofstrategie zijn er nieuwe inzichten opgedaan in de transitie naar groene waterstof. Deze lessen hebben ons beter inzicht gegeven in de kritieke succesfactoren en de risico's die verbonden zijn aan de ontwikkeling van een waterstofecosysteem. Deze opgedane kennis vormt de basis voor de herijkte waterstofstrategie, waarin lessen uit de vorige strategie zijn verwerkt om de slagingskans van huidige en toekomstige projecten te vergroten.

In dit hoofdstuk identificeren we cruciale factoren die de haalbaarheid en effectiviteit van de transitie beïnvloeden. Dit zijn factoren die zich direct vertalen naar de concrete doelen en resultaten van de voorliggende strategie. De beschreven succesfactoren en risico's geven richting aan onze doelen en vormen een integraal onderdeel van de strategische keuzes die de provincie maakt. De belangrijkste risico's, zoals de afhankelijkheid van infrastructuurontwikkeling, vergunningverlening en marktwerking, hebben invloed op de gehele waterstofketen en vragen om zorgvuldige aandacht en mitigatie om tot een succesvolle transitie te komen.

De transitie naar waterstof biedt Noord-Holland grote kansen om de klimaatdoelstellingen te behalen. Echter, zoals bij elke grootschalige transitie, zijn er risico's en onvoorziene omstandigheden die het succes kunnen beïnvloeden. Het is cruciaal dat de provincie niet alleen inzet op het realiseren van ambitieuze doelstellingen, maar ook proactief voorbereidingen treft om mogelijke obstakels te overwinnen en essentiële randvoorwaarden te creëren voor een succesvolle implementatie.

3.1 Afhankelijkheden en Risico's

- **Vertraging van de waterstofbackbone en infrastructuurontwikkeling**
  Hynetwork Services (HNS) heeft aangegeven dat het nationale waterstofnetwerk voor of in 2030 gereed is in het Noordzeekanaalgebied, Rotterdam, Zeeland en Noord-Nederland. Echter zijn deze dan nog niet met elkaar verbonden. De ontwikkeling van de landelijke waterstofbackbone is essentieel voor de transitie naar groene waterstof in het energiesysteem. In 2024 werd duidelijk dat de zogenaamde Delta Rhine Corridor, die Rotterdam verbindt met onder meer Moerdijk, Limburg en het Duitse achterland, een vertraging van ongeveer vier jaar heeft opgelopen. De nieuwe opleverdatum ligt nu in 2032, wat grote gevolgen heeft voor de ontwikkeling van waterstof in Noord-Holland. Deze vertraging betekent dat de ontsluiting van belangrijke waterstofopslagen, evenals de handel tussen de vijf grote industrieclusters in Nederland en de verbinding met het achterland, wordt vertraagd.

  Voor Noord-Holland is deze vertraging een grote zorg, omdat ook de aansluiting via de Afsluitdijk richting Groningen is vertraagd. Deze pijpleiding, die onderdeel uitmaakt van het nationale waterstofnetwerk, zal later worden gerealiseerd vanwege het langer openblijven van de aardgasroute via het IJsselmeer. Deze vertraging kan de uitrol van waterstofprojecten in Noord-Holland verder belemmeren omdat er dus geen verbinding is met het landelijk netwerk, de opslag en het achterland.

  De provincie Noord-Holland moet nauw samenwerken met landelijke en internationale partijen om deze vertragingen te monitoren en, waar mogelijk, te pleiten voor versnelling

van de aanleg. Zonder tijdige beschikbaarheid van de waterstofinfrastructuur wordt het moeilijk om de doelen voor 2030 en 2050 te realiseren.

- Vergunningverlening en regulering
  De wettelijke kaders voor waterstof in nieuwe toepassingen, in nieuwe dragers en op een nieuwe schaal zijn ontoereikend of ontbreken op onderdelen. Dit maakt beoordeling van vergunningaanvragen lastig, leidt tot onzekerheid in de markt en vormt daarmee een barrière richting het nemen van de investeringsbeslissingen die nodig zijn. In Noord-Holland ervaren partijen een vertraging bij de vergunningverlening door het gebrek aan toetsingskaders voor waterstof(dragers). Daarnaast worden omgevingsdiensten vaak pas in een laat stadium bij projecten betrokken, waarbij de aangeleverde informatie regelmatig onvolledig is. Daarnaast is de beschikbare capaciteit en expertise schaars in Nederland, waardoor bewust moet worden omgegaan met druk die een veelheid aan maatschappelijke opgaves en meer- en minder ontwikkelde initiatieven op de beschikbare capaciteit bij de Omgevingsdiensten legt. Daar ligt een verantwoordelijkheid voor de provincie als één van de opdrachtgevers van Omgevingsdiensten.

- Marktontwikkeling
  De Europese waterstofmarkt verkeert nog in een beginfase en is onderhevig aan volatiliteit. Variaties in vraag en aanbod, gestuurd door internationale ontwikkelingen of nieuwe regelgeving, kunnen de businesscases van waterstofprojecten in Noord-Holland beïnvloeden. Daarnaast is de toepassing van waterstof grotendeels afhankelijk van de prijs. In 2018 was de verwachting dat groene waterstof in 2030 competitief zou zijn t.o.v. grijze waterstof. Momenteel ligt het prijspeil van groene waterstof (aangeboden in Nederland) tussen de 8 – 12 euro per kilo. Dat is vele malen hoger dan de prijs van grijze waterstof die tussen 2 – 3 euro per kilo ligt. De huidige verwachting is dat de prijs van groene waterstof in 2030 ook nog aanzienlijk boven de prijs van blauwe en grijze waterstof ligt. Overheidsfinanciering zal nodig zijn om deze onrendabele top weg te halen. Gezien de hoogte van de gevraagde investeringen is het cruciaal dat zowel op Rijks- en EU niveau duidelijkheid komt over de benodigde middelen en beschikbare overheidsfinanciering.

  De ontwikkelingen van en in de markt lopen niet synchroon met de ontwikkelingen van bijvoorbeeld kaders, standaarden en regulering. Aan de ene kant buitelen ambities en aangekondigde plannen over elkaar. Dit roept de vraag op of de techniek, wet- en regelgeving deze ambities kan bij benen. Terwijl aan de andere kant de realisatie van deze projecten nog niet van de grond komt wat leidt tot de vraag of de ambities niet in te grote stappen genomen worden.

- Netcongestie
  Netcongestie vormt een serieuze belemmering voor de ontwikkeling van grote waterstofproductielocaties, zoals de blauwe waterstoffabriek in Den Helder, die momenteel geen netaansluiting kan krijgen. Dit probleem belemmert de opschaling van waterstofproductie en vertraagt de energietransitie. Zonder tijdige oplossingen voor netcongestie, zoals investeringen in netuitbreiding, nieuwe manieren van samenwerking en flexibele opslagmogelijkheden, kunnen waterstofprojecten vertragen.

- **Brusselse focus op ammoniak**
  Een effectieve waterstoftransitie vraagt om de keuze van geschikte waterstofdragers, die noodzakelijk zijn voor een betrouwbaar waterstofecosysteem. Er zijn echter verschillende waterstofdragers beschikbaar, elk met unieke eigenschappen en aandachtspunten, bijvoorbeeld op het gebied van veiligheid, transport en opslaggemak. In Nederland, en specifiek Noord-Holland, wordt nog bekeken welke waterstofdrager het beste aansluit bij de regionale behoeften en mogelijkheden. De keuze lijkt hier voornamelijk te vallen op vloeibare waterstof (LH2) en Liquid Organic Hydrogen Carriers (LOHC).

  Tegelijkertijd zet Brussel sterk in op ammoniak als dé waterstofdrager voor Europese import, wat andere dragers mogelijk minder aantrekkelijk maakt. Dit verschil in benadering creëert onzekerheid en kan leiden tot vertragingen in de ontwikkeling van een consistente waterstofinfrastructuur in Noord-Holland. Een goede afstemming met de nationale overheid en Europese instellingen is daarom essentieel om helderheid te scheppen en obstakels in de overgang naar groene waterstof te voorkomen.

- **Schaarse ruimte**
  De schaarse ruimte in Noord-Holland vormt een uitdaging voor de realisatie van grote waterstofprojecten. De strijd om beschikbare ruimte (fysiek, geluid, milieu etc.) tussen verschillende opgaven zoals de woningbouwopgave, stikstofrefuctieopgave in de landbouw, natuurrealisatie, een gezondere leefomgeving en de energietransitie, maakt het moeilijk om geschikte locaties te vinden voor waterstofproductie en -opslag. Het vinden van innovatieve oplossingen voor ruimtelijke planning is essentieel om de energietransitie te realiseren zonder andere maatschappelijke doelen in gevaar te brengen.

- **Beschikbaarheid water elektrolyse**
  De beschikbaarheid van water voor elektrolyseprocessen is een belangrijke factor in de transitie naar een waterstofeconomie. Voor de productie van groene waterstof is schoon water nodig. Hetzelfde geldt voor andere sectoren, zoals landbouw, drinkwatervoorziening en natuurbehoud. Het is daarom van belang om het watergebruik bij elektrolyse zorgvuldig af te stemmen op lokale watervoorzieningen en – bij voorkeur – te beperken door gebruik van circulaire oplossingen en innovatieve technieken, zoals zeewater-elektrolyse waar mogelijk.

  Daarnaast speelt ook de impact van elektrolyseprojecten op bodemgebruik en de bredere ruimtelijke omgeving een rol. Waterstofproductie moet plaatsvinden zonder negatieve gevolgen voor bodemkwaliteit en zonder conflicten met kwetsbare natuurgebieden.

- **Nationale afhankelijkheden**
  De transitie naar een waterstofeconomie is sterk afhankelijk van consistent en stabiel nationaal klimaatbeleid. Voor Noord-Holland is duidelijkheid en een langetermijnvisie cruciaal om projecten en investeringen in de waterstofinfrastructuur veilig te stellen.

Ongeacht politieke veranderingen moet de voortgang in klimaatbeleid worden gegarandeerd. Het oplossen van knelpunten, zoals vertragingen in infrastructuur en vergunningverlening, blijft essentieel. Stilstand in deze transitie zou de klimaatdoelen ernstig bedreigen en is onwenselijk.

- **Internationale afhankelijkheden**
  Waterstof is een wereldwijd gebruikte energiedrager, en de marktontwikkeling in Noord-Holland is sterk afhankelijk van internationale ontwikkelingen in koploperlanden zoals Duitsland, Japan en de VS. Problemen in de internationale waterstofvoorzieningsketen, zoals schaarste aan groene waterstof of vertragingen in de totstandkoming van Europese pijpleidingnetwerken, kunnen een rem zetten op de regionale transitie.

3.2 Noodzakelijke Interventies voor Succes

Om deze risico's te mitigeren en de transitie naar een waterstofeconomie succesvol te laten verlopen, helpt het als de provincie Noord-Holland strategisch handelt en investeert in de volgende gebieden:

- **Duidelijke kaders in wet- en regelgeving**
  De huidige kaders in wet- en regelgeving voor de grootschalige import en nieuwe toepassingen van (vloeibare) waterstof en LOHC's zijn onvoldoende duidelijk en hanteerbaar voor lagere overheden en Omgevingsdiensten (OD's). Procedures dreigen vast te lopen door het ontbreken van (duidelijkheid over) deze regels en onzekerheid bij OD's en gemeentes door het gebrek aan handvatten vanuit het Rijk, eerdere ervaringen met vergelijkbare projecten, en een tekort aan expertise.

- **Opdrachtgeverschap richting OD's**
  De beschikbare capaciteit en expertise op het gebied van omgevingsdiensten is schaars in Nederland. Daarom moet bewust worden omgegaan met druk die een veelheid aan maatschappelijke opgaves en meer- en minder ontwikkelde waterstofinitiatieven op de beschikbare capaciteit bij de Omgevingsdiensten legt. Daar ligt een verantwoordelijkheid voor de provincie als één van de opdrachtgevers van Omgevingsdiensten.

- **Verbeterde samenwerking bij infrastructuurprojecten**
  Om knelpunten te voorkomen, is een nauwe samenwerking nodig tussen de provincie, netbeheerders en andere betrokken partijen om de ontwikkeling van infrastructuur, zoals waterstofpijpleidingen, het elektriciteitsnetwerk en tankstations, te versnellen en beter ruimtelijk in te passen. Daarnaast moet er worden geïnvesteerd in slimme opslagoplossingen om vraag en aanbod van waterstof beter te kunnen balanceren.

- **Ondersteunen van innovatie en pilotprojecten**
  Noord-Holland moet blijven investeren in onderzoek en ontwikkeling op het gebied van waterstoftechnologieën om de duurzame energieovergang te bevorderen, economische groei te stimuleren, technologische vooruitgang te realiseren, energiezekerheid te verbeteren, internationale samenwerking te versterken, de circulaire economie te ondersteunen, de lokale industrie te verduurzamen en de benodigde infrastructuur te optimaliseren. Door het faciliteren van pilotprojecten kunnen nieuwe toepassingen sneller

worden opgeschaald en kunnen de kosten voor productie en gebruik van waterstof worden verlaagd. Dit vereist samenwerking met kennisinstellingen en het bedrijfsleven om innovaties te versnellen, zowel in binnen als buitenland.

- Internationale en Europese samenwerking en afstemming
  De waterstofstrategie van Noord-Holland moet nauw aansluiten bij internationale en Europese ontwikkelingen. De provincie moet zich actief inzetten voor deelname aan internationale samenwerkingsverbanden en het ontwikkelen van grensoverschrijdende waterstofinfrastructuur. Dit vergroot niet alleen de leveringszekerheid van waterstof, maar helpt ook om de provincie als belangrijke waterstofhub te positioneren in Europa. Door middel van een gerichte lobby brengen we onze regio onder de aandacht bij relevante partijen in Brussel en Den Haag. Met regelmaat bekijken we welke Europese wet- en regelgeving de waterstofontwikkelingen belemmeren, op basis hiervan sturen we onze lobby gericht bij.

Hoofdstuk 4 - Interne uitvoering

4.1 Programmastructuur

De interne uitvoering van het programma richt zich op het verbinden van verschillende (beleids)sectoren die relevant zijn voor de waterstoftransitie. Dit betekent dat het waterstofthema niet uitsluitend binnen de sector Energie moet blijven, maar ook integraal en interdisciplinair moet worden verankerd binnen andere beleidsvelden zoals mobiliteit, industrie, economie, en onderwijs. Het creëren van een gezamenlijk georganiseerde werkstructuur is nodig om waterstoftechnologie waar nodig door te laten dringen in het beleid en de uitvoering hiervan.

Om dit te realiseren wordt een programmastructuur opgezet waarin vertegenwoordigers uit verschillende domeinen samenwerken in één overkoepelend team. Dit team zorgt voor de coördinatie van initiatieven en bevordert de integratie van waterstof als centraal thema binnen diverse beleidsdoelen. Daarnaast kunnen geleerde lessen uitgewisseld worden en wordt er gezamenlijk nagedacht over communicatie en bestuurlijke afstemming.

Een belangrijk onderdeel van deze programmastructuur is de oprichting van een stuurgroep. Deze stuurgroep bestaat uit de sectormanagers van Duurzame Economie, Energietransitie, Mobiliteit, en Gezonde Leefomgeving en Klimaat. De stuurgroep zorgt voor strategische sturing en borging van de samenwerking op hoog niveau, waarbij zij toezien op de voortgang en richting van het programma.

De structurele onderdelen van het programma kunnen zijn:

- **Interdisciplinair team:** Dit team bestaat uit collega's vanuit verschillende domeinen, waaronder energie, infrastructuur, economie, onderwijs, mobiliteit en communicatie. Het team werkt nauw samen om de waterstofdoelen te realiseren door beleid, kennisdeling en acties op elkaar af te stemmen.
- **Programma-leiderschap:** Er wordt een programmamanager aangesteld die verantwoordelijk is voor de coördinatie van het waterstofprogramma. Deze manager stuurt het interdisciplinair team aan en zorgt ervoor dat waterstofverkenningen en -initiatieven consistent worden geïntegreerd in het totale beleidslandschap.
- **Sectoroverstijgende werkstromen:** De werkstromen richten zich op het bevorderen van samenwerking en kennisdeling over (beleids)domeinen heen. Dit gebeurt door bijvoorbeeld gezamenlijke pilots, evenementen en overlegplatforms, waarin de interactie tussen diverse stakeholders zoals overheden, bedrijven, en kennisinstellingen centraal staat.
- **Evaluatie en bijsturing:** Er wordt periodiek geëvalueerd of waterstof daadwerkelijk op de juiste plekken binnen verschillende beleidssectoren wordt ingezet. Dit gebeurt door feedback uit de verschillende werkstromen te verwerken en waar nodig de samenwerking verder te versterken of bij te sturen.

4.2 Inzet financiële middelen

De financiële inzet van de provincie Noord-Holland voor de komende 3-5 jaar beoogt een stevige stimulans te geven aan de realisering van de waterstofambities. De focus ligt op de ontwikkeling van de regionale infrastructuur, met als doel de waterstofeconomie in de toekomst operationeel te maken. Door nu in te zetten op deze infrastructuur, zorgt de provincie voor de juiste

randvoorwaarden, aangezien het optuigen van deze infrastructuur een lange realisatietermijn kent. Het Rijk en de EU financieren de ontwikkeling van de regionale infrastructuur slechts in beperkte mate, waardoor de inzet van de provincie essentieel is.

Naast deze directe investeringen wordt ook de subsidieregeling *subsidie duurzame waterstofprojecten Noord-Holland 2022* in aangepaste vorm opnieuw opengesteld. Deze regeling voorziet in subsidie voor activiteiten die bijdragen aan de versnelling van duurzame waterstofprojecten, met een focus op de havens van Den Helder en het Noordzeekanaalgebied, de bedrijventerreinen Boekelermeer in de gemeente Alkmaar, Agriport in de gemeente Hollands Kroon en andere gebieden waar het (hoogspannings)elektriciteitsnetwerk en het waterstof(transport)netwerk elkaar kruisen. De regeling ondersteunt projecten die gericht zijn op de productie, opslag, het transport of de toepassing van duurzame waterstof.

De subsidieregeling voorziet in subsidies tot 50% van de subsidiabele kosten, met een maximum van € 250.000 per project. Dit vormt een aanvulling op de provinciale investeringen en biedt extra middelen voor de uitvoering van haalbaarheidsstudies, vergunningenscans, en ruimtelijke en milieutechnische analyses die nodig zijn voor de realisatie van duurzame waterstofprojecten.

De provincie Noord-Holland zal zich daarnaast richten op de volgende belangrijke activiteiten, waarvoor financiële middelen nodig zijn:

- **Co-financiering van ruimtelijke verkenningen voor regionale infrastructuur**: Dit betreft onder andere het in kaart brengen van locaties voor grootschalige elektrolyse-installaties, waterstofopslaglocaties, haveninfrastructuur, en transport- en scheepvaartcorridors voor waterstoftankstations en -vulpunten. Ook zal er onderzoek plaatsvinden naar tracé-opties en de haalbaarheid van blauwe en groene waterstof.
- **Co-financiering van pilots en demoprojecten**: De provincie ondersteunt pilots en demonstraties die gericht zijn op de ontwikkeling van regionale waterstofinfrastructuur. Dit omvat pilots voor offshore elektrolyse-installaties, haveninfrastructuur, en testfaciliteiten voor waterstofproductie, -opslag en -transport. Samen met regionale partners zal de provincie bepalen welke projecten specifieke financiële ondersteuning nodig hebben.
- **Versterken van Noord-Hollands waterstofplatform**[5]: H2hub Noord-Holland is het platform dat stakeholders uit de regio verbindt en ondersteunt in het realiseren van de waterstofambities. Dit platform zal onder andere de coördinatie van initiatieven vergemakkelijken, kennisdeling stimuleren, en bijdragen aan de regionale samenwerking op het gebied van waterstof.
- **Lobbyen en communicatie rondom de waterstofambities en -plannen**: De provincie zet in op het versterken van de zichtbaarheid van haar waterstofambities. Dit omvat de ontwikkeling van position papers, het organiseren van netwerkevenementen, en andere communicatie-inspanningen om zowel nationaal als internationaal draagvlak voor de waterstoftransitie te vergroten.
- **Uitvoering van het waterstofprogramma**: De uitvoering van het waterstofprogramma omvat de inzet van interne collega's en, indien nodig, externe adviseurs om de strategische doelen en concrete acties te realiseren.

[5] H2hub Noord-Holland - https://h2hub-nh.nl/

Voor de uitvoering van deze activiteiten is een budget van 1,5 miljoen euro gereserveerd voor de resterende coalitieperiode. Hiermee wordt een stevige basis gelegd voor de waterstofinfrastructuur die de provincie Noord-Holland in de komende jaren verder zal ontwikkelen, met het oog op de lange termijn en de noodzakelijke opschaling van de waterstofeconomie.

Hoofdstuk 5 - Samenwerking

5.1 Externe samenwerking

Externe samenwerking is van cruciaal belang voor het behalen van de gestelde doelstellingen en het versnellen van de energietransitie. De provincie heeft strategische samenwerkingsverbanden met verschillende landen en regio's opgebouwd, waarbij de focus ligt op kennisuitwisseling, gezamenlijke onderzoeksinitiatieven en de ontwikkeling van nieuwe technologieën.

Een belangrijk voorbeeld van externe samenwerking is de samenwerking met Japan en de VS/Californië. Deze samenwerking heeft geleid tot waardevolle kennisuitwisseling in de vorm van webinars, onderzoeken, en (bestuurlijke) bezoeken. Met name op het gebied van waterstoftechnologie heeft deze samenwerking belangrijke inzichten opgeleverd, die van invloed zijn geweest op de ontwikkeling van de regio als kenniscentrum voor duurzame energie.

Deze externe samenwerkingsverbanden zijn essentieel voor het versterken van kennisuitwisseling, het creëren van innovaties en het benutten van gezamenlijke kansen op het gebied van duurzame waterstofproductie en -toepassing. Het is van groot belang deze samenwerkingen voort te zetten en verder uit te bouwen, aangezien deze strategische allianties de provincie Noord-Holland in staat stellen om internationaal te blijven excelleren.

Daarnaast heeft de provincie sterke partnerschappen met lokale en regionale initiatieven die gericht zijn op de versnelling van de waterstofeconomie. Het Programmabureau Noordzeekanaalgebied (NZKG) werkt namens het Bestuursplatform NZKG aan de versterking van de regionale samenwerking en het realiseren van projecten die bijdragen aan de energietransitie. Binnen dit kader nemen we actief deel aan de versnellingstafel waterstof, een onderdeel van het Programma Energietransitie NZKG, waar we zowel ambtelijk als bestuurlijk vertegenwoordigd zijn. Onze gedeputeerde energie vervult hier de rol van voorzitter. Ook werken we samen met de New Energy Coalition in Noord-Holland Noord, wat ons helpt om kennis en middelen te bundelen en gezamenlijke waterstofprojecten verder te ontwikkelen.

Deze partnerschappen, zowel internationaal als regionaal, spelen een cruciale rol in het realiseren van de ambities voor duurzame waterstofprojecten in Noord-Holland.

Provincie
Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
L.L.A. Sijnesael
BEL/EN

Telefoonnummer +31235143864
lara.sijnesael@noord-holland.nl

Verzenddatum
29 JAN. 2025

Kenmerk
2366565/2366578

Uw kenmerk

Betreft: Waterstofprogramma Noord-Holland

Geachte leden,

Hierbij ontvangt u ter besluitvorming de bijgaande statenvoordracht met het bijbehorende ontwerpbesluit, met bijlagen, over het waterstofprogramma Noord-Holland.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

2 bijlage(n)

Statenvoordracht

Waterstofprogramma Noord-Holland

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17881
Extern Zaak ID	2270692
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	7.a
Titel	Gezondheid en Milieu: Keuze scenario actualisatie stiltegebiedenbeleid
Organisatieonderdeel	BEL/GLK

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	**24 maart 2025**

Toelichting

Gedeputeerde Staten hebben de voorkeur uitgesproken om de stiltegebieden gedeeltelijk los te laten en zoveel mogelijk samen te laten vallen met NNN en Natura 2000 (scenario 3.2). Het definitieve besluit hierover volgt bij de vaststelling van de wijziging Omgevingsverordening die per 2026 in werking treedt.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

A. Feitz

Annemarie.Feitz@noord-holland.nl

Telefoonnummer

023 514 5137

Verzenddatum

28 FEB. 2025

Kenmerk

2270692/2371162

Uw kenmerk

Betreft: uitgangspunten actualisatie stiltegebiedenbeleid

Geachte leden,

Hierbij verzoeken wij u deze brief (met bijlagen) ter bespreking op de B-agenda van de commissie Leefomgeving van 24 maart 2025 te plaatsen.

Wat is de reden?
GS voeren beleid voor een gezonde leefomgeving en vinden het belangrijk dat mensen in de provincie de rust kunnen opzoeken. Een stiltegebied is een beschermingsgebied waarin de geluiden van flora en fauna overheersen. Het woord 'stilte' betekent hierbij niet dat er geen geluid in het gebied waarneembaar is, maar staat voor de afwezigheid van storende, voor de omgeving vreemde geluiden.

Gedeputeerde Staten hebben de voorkeur uitgesproken om de stiltegebieden gedeeltelijk los te laten en zoveel mogelijk samen te laten vallen met Natura 2000 en NNN gebieden (scenario 3.2). Bij scenario 1 gaat volop ingezet worden op de uitvoering en handhaving van de stiltegebieden, bij scenario 2 worden de stiltegebieden helemaal los gelaten en bij scenario 3 wordt de uitvoering en handhaving gedeeltelijk losgelaten (zie de bijlage voor verdere toelichting).

Wat vragen wij aan de commissie?
Wij vragen de commissie om een oordeel te geven over het scenario dat GS willen gebruiken als uitgangspunt voor de uitwerking van het stiltegebiedenbeleid (scenario 3.2).

Om welk GS-besluit gaat het?
GS hebben op 25 februari 2025 besloten om voor de uitwerking van de actualisatie stiltegebiedenbeleid scenario 3.2 te gebruiken als uitgangspunt. Hierbij behouden we de stiltegebieden die samenvallen met Natura 2000 en NNN. In participatie met gemeenten kunnen de stiltegebieden die in de NNN buiten de Natura 2000 gebieden vallen beargumenteerd aangepast worden

Wij vinden het belangrijk dat mensen in de provincie de rust kunnen opzoeken. Tegelijkertijd hebben we te maken met wetgeving en beleid dat verlangt dat, daar waar kan regimes gecombineerd of

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

samengevoegd kunnen worden en de verantwoordelijkheden zo dicht bij de burger worden georganiseerd. Daarom zijn drie mogelijke scenario's ontwikkeld voor het uitwerken van de actualisatie stiltegebiedenbeleid. Gedeputeerde Staten hebben de voorkeur uitgesproken om de stiltegebieden gedeeltelijk los te laten en zoveel mogelijk samen te laten vallen met Natura 2000 en NNN (scenario 3.2). Het definitieve besluit hierover volgt bij de vaststelling van de wijziging Omgevingsverordening die per 2026 in werking treedt.

Op welk door PS vastgesteld beleidskader is dit voorstel gebaseerd of wat is de wettelijke grondslag voor dit voorstel?
De wettelijke grondslag is de Omgevingswet. Hierin staat genoemd dat de Provincie stiltegebieden moet aanwijzen. Er staat echter niet in hoeveel stiltegebieden dat moeten zijn en op basis van welke kaders de stiltegebieden aangewezen moeten worden.

Is dit voorstel eerder behandeld in een commissie of in PS?
Nee, er is geen eerdere behandeling geweest.

Wat zijn de effecten van het voorstel?
Met de keuze voor het door GS voorgestelde scenario wordt aangesloten bij de uitgangspunten van de Omgevingswet, onze Omgevingsvisie en Omgevingsverordening.

Wat zijn de financiële aspecten/risico's?
Bij het door GS voorgestelde scenario zijn er geen financiële risico's.

Met wie is dit (extern) afgestemd?
In maart 2025 vindt participatie plaats met de gemeenten over de regels en de werkingsgebieden voor de stiltegebieden.

Heeft inwonersparticipatie plaatsgevonden? Op welke manier?
Nee. Er heeft geen inwonersparticipatie plaatsgevonden. Bij verankering van nieuw beleid in de Omgevingsverordening vindt inspraak plaats en kunnen zienswijzen worden ingebracht.

Wanneer en hoe is/wordt over dit besluit gecommuniceerd?
De wijziging van het stiltegebiedenbeleid (regels en werkingsgebied) maakt onderdeel uit van de wijziging Omgevingsverordening en loopt hiermee hetzelfde communicatietraject door.

Vindt er een evaluatie van dit besluit plaats?
Ja. Er vindt evaluatie plaats. Dit vindt twee jaar nadat de wijziging van de Omgevingsverordening voor 2026 is vastgesteld plaats. Dus in 2028 zal een evaluatie van het stiltegebiedenbeleid plaatsvinden.

Is er een link met Europa?
Nee, er is geen link met Europa.

Wat is de vervolgprocedure?
De actualisatie van het stiltegebiedenbeleid wordt meegenomen met de wijziging van de Omgevingsverordening die per 2026 in werking gaat treden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

1 bijlage:
- Uitgangspunten actualisatie stiltegebiedenbeleid

Bijlage 1 Uitgangspunten actualisatie stiltegebiedenbeleid

Inleiding:

Een **stiltegebied** is een beschermingsgebied waarin de geluiden van flora en fauna overheersen. Het woord 'stilte' betekent hierbij niet dat er geen geluid in het gebied waarneembaar is, maar staat voor de afwezigheid van storende, voor de omgeving vreemde geluiden.

We hebben in Noord-Holland 41 stiltegebieden. De grondslag voor stiltegebieden was de Wet geluidhinder uit 1979, de EU-Richtlijn omgevingslawaai uit 2002 en de Wet milieubeheer uit 1993. Deze grondslagen benaderden het aspect stilte vanuit een milieutechnische kant.

In ons huidig stiltegebiedenbeleid worden de stiltegebieden ook vanuit de milieutechnische kant met harde normen en regels benaderd.

Huidige kaders:

Sinds januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Deze vervangt de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer. Op het voorkomen of beperken van geluidbelasting na, is niets vastgelegd waaraan een stiltegebied moet voldoen. Er is ook geen link met andere beschermingsregimes in de wet opgenomen. Het staat derhalve de provincie vrij om zelf te bepalen hoeveel stiltegebieden en op basis waarvan die aangewezen worden. Ook in de EU-richtlijn omgevingslawaai staat niet dat de provincie stiltegebieden moet aanwijzen.

Een van de uitgangspunten van de Omgevingswet en de Omgevingsverordening is dat we de dingen bezien vanuit **onderlinge samenhang**. Onze sturingsfilosofie uit de Omgevingsvisie is gericht op '**lokaal waar kan, regionaal waar moet'**. Dit sluit aan bij één van de uitgangspunten van de Omgevingswet om de **bevoegdheid zo dicht mogelijk bij de burger** te leggen.

Bij het opnemen in de Omgevingsverordening Noord – Holland 2020 en 2022 (OV NH2020 en OV NH2022) is ambtelijk besloten om stiltegebieden niet tegen het licht te houden en één-op-één over te nemen met het voornemen om dit op een later moment wel te doen. Dat moment ligt nu voor.

Probleemstelling

Het aanwijzen van stiltegebieden is, tevens als de vergunningverlening en het toezicht houden, een taak van de Provincie. Noord-Holland heeft de vergunningverlening en het toezicht gemandateerd aan de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Er is zeer beperkte VTH-ruimte beschikbaar (0,5 fte) en in de praktijk worden zelden ontheffingen aangevraagd, circa 10 tot 15 stuks per jaar. De ODNHN voert de ontheffingen en het toezicht en handhaving uit.
De regels zijn niet of nauwelijks te handhaven met de 0,5 fte die beschikbaar is voor de uitvoering en handhaving. Verreweg de meeste stiltegebieden voldoen niet aan de richtlijn voor de maximale geluidsbelasting. van < 35 dB(A) gemeten op 50 meter afstand van de activiteit. Op 1 aangewezen stiltegebied na wordt niet aan deze richtwaarde voldaan. De richtwaarde leidt snel tot overschrijding

en heeft een stevige handhaving nodig met geluidmetingen om aan te kunnen tonen dat de richtwaarde van 35 dB(A) overschreden wordt.

PNH heeft stiltegebieden aangewezen en instructieregels opgenomen in de OV2022. De indeling is echter onlogisch, de geluidsbelasting voldoet niet aan de richtwaarde en is niet in samenhang met andere werkingsgebieden bepaald. Zo lag er bijvoorbeeld een permanent zweefvliegveld in een stiltegebied en liggen op Texel contouren over meerdere dorpskernen heen. Op Texel zouden inwoners geen vuurwerk kunnen afsteken tijdens oud en nieuw of buurtfeest kunnen houden vanwege het stiltegebied. De gemeente Texel heeft al aangegeven dat dit ook niet handhaafbaar is. Er is een instructieregel opgenomen voor de gemeenten: In een Omgevingsplan wordt rekening gehouden met een geluidsbelasting van < 35 dB(A) gemeten op 50 meter afstand van de activiteit. Bijna alle aangewezen stiltegebieden voldoen echter niet aan deze richtwaarde.

Ook is er geen beleid dat aan de werkingsgebieden en instructieregels ten grondslag ligt.
Een te hoge geluidsbelasting is niet wenselijk. Rust is belangrijk, maar dat is niet altijd 1 op 1 te relateren aan geluidsnormen. Mensen kunnen rust ervaren in een natuurgebied terwijl er wel regelmatig vliegtuigen over vliegen. De grondslag voor ons huidige stiltegebiedenbeleid is echter gebaseerd op geluidsnormen ipv beleving. Daarnaast is het hanteren van geluidsbelasting op basis van dB's een milieutechnisch perspectief terwijl ook gekeken zou kunnen worden vanuit het ruimtelijk perspectief.

De Omgevingswet en de Omgevingsverordening 2022 zijn per 1 januari 2024 in werking getreden. Waarbij meer in samenhang en lokaal waar kan, geregeld moet worden.

In combinatie met onze huidige beleidsregels, werkingsgebieden en ambitieniveau kan gesteld worden dat onze beleidskeuze herzien moet worden.
Stilte kan, hoewel het niet bedoeld is als natuur- of ruimtelijke waarde, wel een toegevoegde waarde hebben in de werkingsgebieden voor Natura2000, NNN en BL. Met name omdat deze werkingsgebieden toch vaak gebruikt worden door mensen om de rust op te zoeken. Daarnaast hebben de huidige werkingsgebieden voor stilte nagenoeg overal overlap met N2000, NNN en BL. Door het regime voor stiltegebieden in samenhang met NNN, N2000 en BL te borgen, worden de beschermingsregimes overzichtelijker.

Huidige situatie:
Stilte wordt gezien vanuit het milieukundig perspectief terwijl het ook bezien kan worden vanuit het ruimtelijke perspectief.

In de praktijk worden de regels vaak niet al zodanig toegepast. Bij een nieuwe ontwikkeling wordt vaak niet gedacht aan de invloed op het stiltegebied omdat het een losstaand regime is. Af en toe komt er wel een vraag binnen van een initiatiefnemer of gemeente of de ontwikkeling in strijd is met ons stiltegebiedenbeleid, .

Er zijn meer knelpunten ontstaan bij ontwikkelingen van gemeenten in bijvoorbeeld een woonwijk omdat de contour van die woonwijk in het stiltegebied ligt.

Vanwege de zeer beperkte capaciteit (0,5 fte) kan er niet of nauwelijks gehandhaafd worden.

inrichten stilteregime, mogelijke scenario's:
Wij vinden het belangrijk dat mensen de rust kunnen opzoeken. Tegelijkertijd hebben we te maken met wetgeving en beleid dat verlangt dat we daar waar kan regimes combineren of samenvoegen en de verantwoordelijkheden zo dicht bij de burger organiseren en hebben we te maken met een hoge regeldruk vanuit de provincie. Vanuit dat doel zijn 3 scenario's nader bekeken.

Scenario 1 Sterk inzetten op stiltegebieden
Er kan gekozen worden om meer in te zetten op stiltegebieden en de regels. Op deze wijze houden wij zelf volledig de regie. Er wordt dan echter wel afgeweken van de uitgangspunten van de Omgevingswet, de provinciale Omgevingsvisie en de provinciale Omgevingsverordening 2022. Tevens is een randvoorwaarde dat er voldoende uitvoerings- en handhavingscapaciteit is voor de regels en dat de regels ook handhaafbaar zijn. Op dit moment is er 0,5 fte aan middelen beschikbaar voor de uitvoering en handhaving voor de stiltegebieden. Capaciteit en financiële middelen zullen aanzienlijk verhoogd moeten worden.

Gevolgen bij keuze scenario 1

- We houden de 41 stiltegebieden in stand.
- We stellen regels op die gericht zijn op het behouden en versterken van de stiltegebieden.
- We houden de vergunningverlening, toezicht en handhaving onder onze eigen bevoegdheid.
- We moeten bepalen hoeveel vergunningsverlening, toezicht en handhavingscapaciteit nodig is. Dit zal fors meer zijn dan de 0,5 fte die we nu hebben.
- Hier horen voldoende financiële middelen vrijgemaakt voor moeten worden.
- Participatie met gemeenten moet plaatsvinden. Dit is een verplichting vanuit de Omgevingswet bij beleidsaanpassingen. Dit betekent dat de werkingsgebieden nog kunnen wijzigen binnen de door ons gestelde kaders

Scenario 2: stiltegebieden volledig loslaten
De afgelopen jaren hebben we de stiltegebieden en de regels alleen op papier in stand gehouden. Er heeft geen actief toezicht en handhaving plaatsgevonden.
Het volledig loslaten van stiltebeleid zonder rust of stilte op een andere manier te borgen in ons beleid betekent dat we terugvallen op hetgeen wat in de werkingsregimes voor NNN, BL en Natura2000 geregeld is. Aan de andere kant hebben inwoners en initiatiefnemers ook te maken met minder regels en kunnen gemeenten stilte zelf regelen via hun omgevingsplan.

Gevolgen bij keuze scenario 2

- Volledig loslaten betekent dat we 41 stiltegebieden laten vervallen.
- We stellen geen regels meer op m.b.t. stiltegebieden.
- Stilteregime wordt dan ook losgelaten voor Natura2000 gebieden.

- De gemeenten hebben nog wel de mogelijkheid om stilte/rustige gebieden op te nemen in hun Omgevingsplan. Dit is niet verplicht.
- Participatie met gemeenten moet plaatsvinden. Dit is een verplichting vanuit de Omgevingswet bij beleidsaanpassingen.

Scenario 3: Stiltegebieden gedeeltelijk loslaten

Scenario 3 houdt in dat we werkingsgebieden opstellen en deze zoveel mogelijk laten samenvallen met (één van de) NNN, Natura 2000 en BL-gebieden. Daar waar kan gaan de separate werkingsgebieden voor stilte (deels) komen te vervallen, omdat deze geen overlap hebben met NNN, Natura2000 en BL en waar nodig zal het werkingsgebied fungeren als aandachtsgebied voor stilte. Scenario 3 kan nog verder worden onderverdeeld in: 3.1, 3.2 en 3.3.

De werkingsgebieden worden in samenspraak met de gemeenten opgesteld. Met name vanwege de participatieplicht en omdat wij de verantwoordelijkheden, zoals staat vermeld in de Omgevingswet, zo dicht mogelijk bij de burger willen leggen. Dit betekent dat de werkingsgebieden nog kunnen wijzigen binnen de door ons gestelde kaders.

Het stiltegebiedenregime opbouwen volgens het BL/NNN regime. Dat betekent dat er geen direct werkende regels meer in de Omgevingsverordening opgenomen worden, maar alleen instructieregels naar gemeenten. Hiermee komt er meer beleidsvrijheid en ruimte bij de gemeenten te liggen. Dit sluit aan bij de uitgangspunten van de Omgevingswet, Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening NH2022.

We hebben de volgende opties onderzocht:

1. Stiltegebieden te laten samenvallen met BL, NNN en N2000 gebieden;
2. Stiltegebieden alleen te laten samenvallen met NNN en N2000 gebieden;
3. Stiltegebieden alleen te laten samenvallen met N2000 gebieden.

Scenario 3.1 (stiltegebieden laten samenvallen met BL, NNN en N2000 gebieden) en gevolgen

- 2 Stiltegebieden komen te vervallen. De stiltegebieden die niet komen te vervallen, kunnen wel kleiner worden omdat ze gedeeltelijk buiten BL, N2000 of NNN vallen.
- BL heeft een ruimtelijke grondslag (er mogen bijvoorbeeld wel woningen gebouwd worden onder voorwaarden) en NNN en Natura2000 een natuurbeschermende/bevorderende grondslag. NNN heeft wel een minder zwaar beschermingsregime dan N2000 gebieden.
- Bevoegdheden voor de uitvoering van het stiltegebiedenregime gaat naar gemeenten. Wij geven alleen aandachtspunten mee. Wij leggen geen regels aan de gemeenten op.
- De gemeenten hebben daarnaast de mogelijkheid om stilte/rustige gebieden op te nemen in hun Omgevingsplan. Dit is niet verplicht.
- Participatie met gemeenten moet plaatsvinden. Dit is een verplichting vanuit de Omgevingswet bij beleidsaanpassingen. Participatie kan leiden tot aanpassing van de werkingsgebieden mits daar gegronde redenen voor zijn.

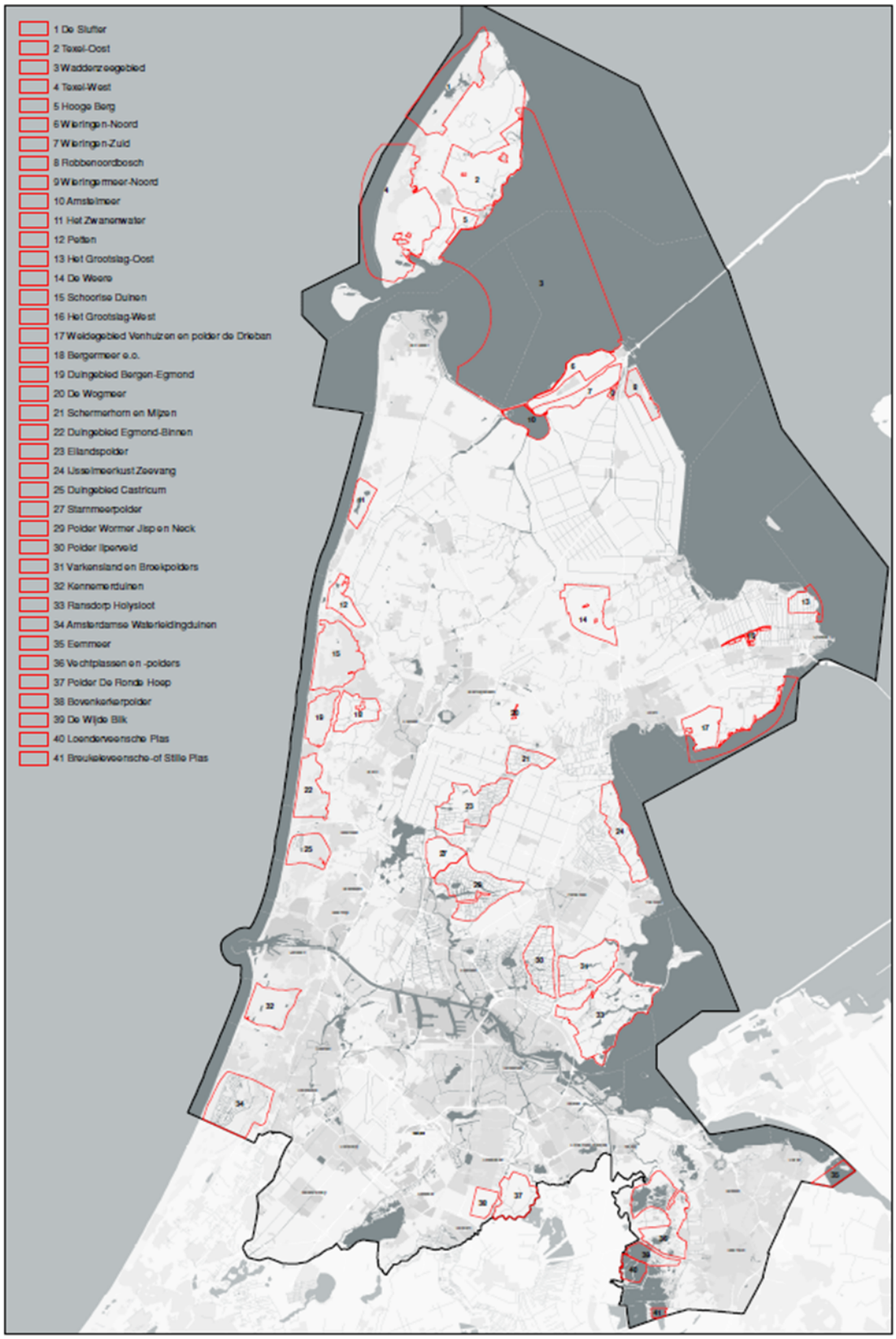
Scenario 3.2 (stiltegebieden laten samenvallen met NNN en N2000 gebieden) en gevolgen

- Ongeveer 10 stiltegebieden komen te vervallen. De stiltegebieden die niet komen te vervallen, kunnen wel kleiner worden omdat ze gedeeltelijk buiten N2000 of NNN vallen.
- BL heeft een ruimtelijke grondslag en NNN en Natura2000 een natuurbeschermende/bevorderende grondslag. NNN heeft wel een minder zwaar beschermingsregime dan Natura2000. Omdat BL een andere grondslag heeft, kan deze buiten beschouwing gelaten worden. In BL mogen onder voorwaarden wel ruimtelijke ontwikkelingen zoals woningbouw plaatsvinden.
- Bevoegdheden voor de uitvoering van het stiltegebiedenregime gaat naar gemeenten. Wij geven alleen aandachtspunten mee. Wij leggen geen regels aan de gemeenten op.
- De gemeenten hebben daarnaast de mogelijkheid om stilte/rustige gebieden op te nemen in hun Omgevingsplan. Dit is niet verplicht.
- Participatie kan leiden tot aanpassing van de werkingsgebieden mits daar gegronde redenen voor zijn.

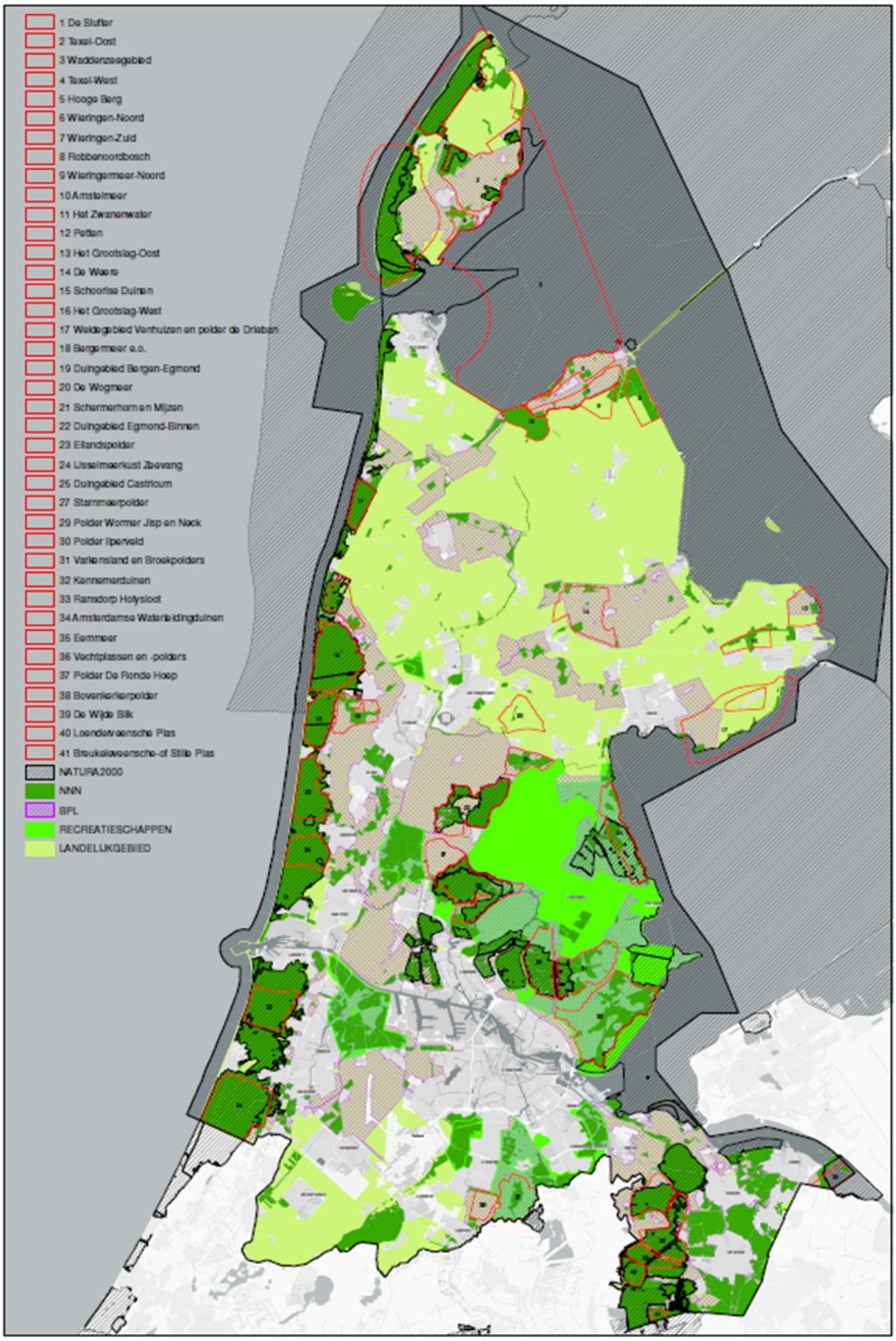
Scenario 3.3 (stiltegebieden alleen laten samenvallen met N2000 gebieden) en gevolgen

- Ongeveer 15 stiltegebieden komen te vervallen. De stiltegebieden die niet komen te vervallen, kunnen wel kleiner worden omdat ze gedeeltelijk buiten N2000 vallen.
- Het is op dit moment lastig te motiveren waarom NNN erbuiten gelaten kan worden. Zowel NNN als N2000 gebieden zijn bedoeld om de natuur te beschermen en/of te bevorderen.
- Bevoegdheden voor de uitvoering van het stiltegebiedenregime gaat naar gemeenten. Wij geven alleen aandachtspunten mee. Wij leggen geen regels aan de gemeenten op.
- De gemeenten hebben daarnaast de mogelijkheid om stilte/rustige gebieden op te nemen in hun Omgevingsplan. Dit is niet verplicht.
- Participatie kan leiden tot aanpassing van de werkingsgebieden mits daar gegronde redenen voor zijn.

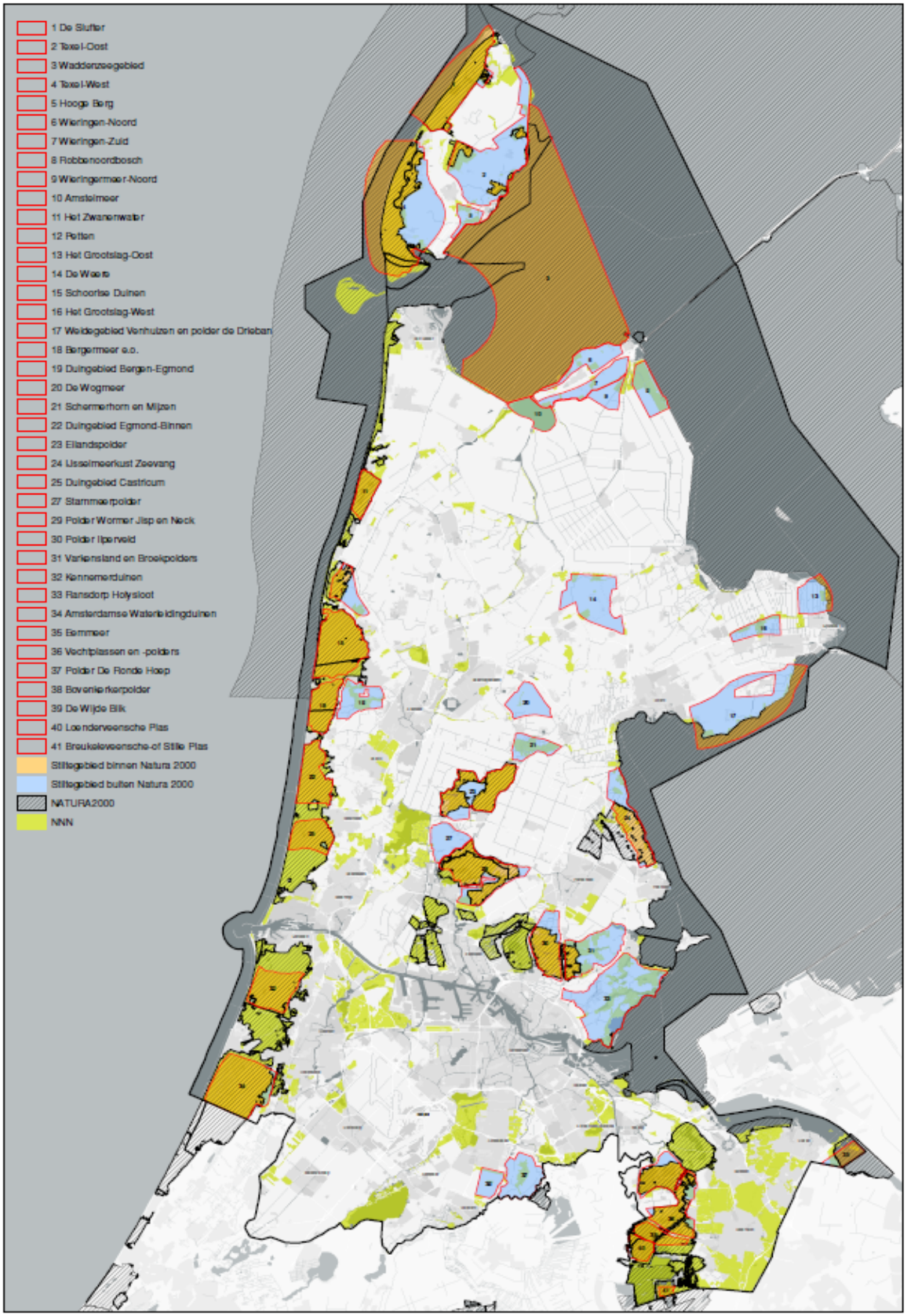
Bijlage 1: Overzichtskaart bestaande werkingsgebieden



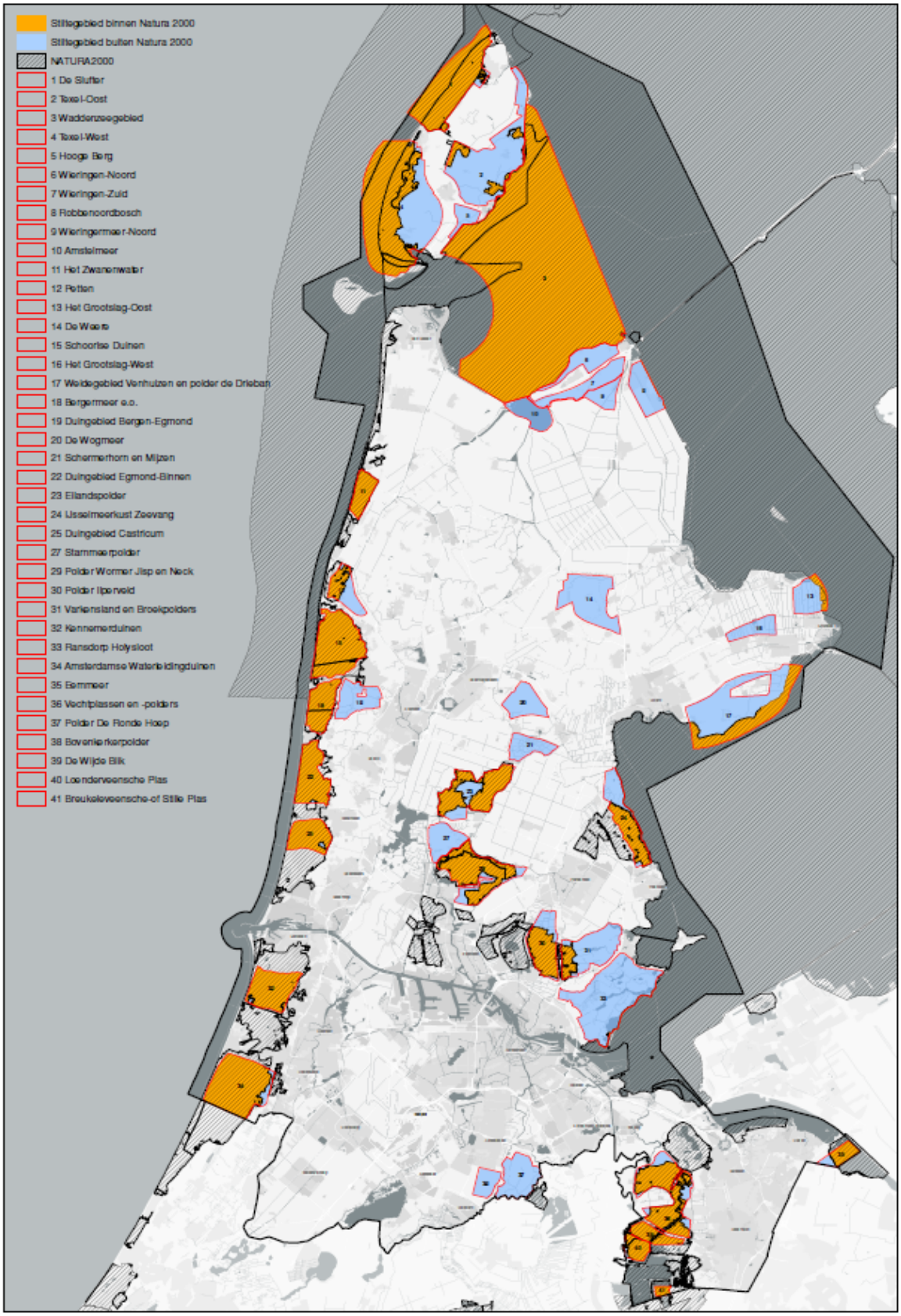
Bijlage 2: Overzichtskaart stiltegebieden gecombineerd met NNN, N2000 en BL



Bijlage 3: Overzichtskaart stiltegebieden gecombineerd met NNN, N2000



Bijlage 4: Overzichtskaart stiltegebieden gecombineerd met N2000


Stiltegebied binnen Natura 2000
Stiltegebied buiten Natura 2000
NATURA2000
1 De Slufter
2 Texel-Oost
3 Waddenzeegebied
4 Texel-West
5 Hooge Berg
6 Wieringen-Noord
7 Wieringen-Zuid
8 Robbenoordbosch
9 Wieringermeer-Noord
10 Amstelmeer
11 Het Zwanenwater
12 Petten
13 Het Grootslag-Oost
14 De Weere
15 Schoorlse Duinen
16 Het Grootslag-West
17 Weidegebied Venhuizen en polder de Drieban
18 Bergermeer e.o.
19 Duingebied Bergen-Egmond
20 De Wogmeer
21 Schermerhorn en Mijzen
22 Duingebied Egmond-Binnen
23 Eilandspolder
24 Ijsselmeerkust Zeevang
25 Duingebied Castricum
27 Starnmeerpolder
29 Polder Wormer Jisp en Neck
30 Polder Ilperveld
31 Varkensland en Broekpolders
32 Kennemerduinen
33 Ransdorp Holysloot
34 Amsterdamse Waterleidingduinen
35 Eemmeer
36 Vechtplassen en -polders
37 Polder De Ronde Hoep
38 Bovenkerkerpolder
39 De Wijde Blik
40 Loenderveensche Plas
41 Breukeleveensche-of Stille Plas

Behoud Stiltegebiedenbeleid Noord-Holland!

Aan: **Provinciale Staten Noord-Holland**

Commissie Leefomgeving

Datum: 19 maart 2025

Geachte leden van Provinciale Staten,

Op 22 maart 2025 bespreekt u in de Commissie Leefomgeving scenario's voor het Stiltegebiedenbeleid van de Provincie Noord-Holland. Onder agendapunt 7a stelt GS voor om het stiltegebiedenbeleid voortaan samen te laten vallen met de bestaande natuurgebieden (NNN en N2000) en de concrete invulling over te dragen aan gemeenten – wat vanuit de provinciale verantwoordelijkheid beschouwd hetzelfde is als afschaffen.

Onze organisaties zijn dan ook niet overtuigd van de noodzaak om stiltegebieden af te schaffen, vanwege de preventieve werking, de gemeente-overstijgende problematiek én vanwege de verstoring voor mens én dier.

Stiltegebieden zijn belangrijk, juist in een drukbevolkte provincie

Juist in een drukke provincie als Noord-Holland hebben inwoners grote behoefte aan rust, stilte en groene ruimte om in te ontspannen. Stilte is van belang voor de gezondheid en het welbevinden van mensen, zo stelt onder meer de Gezondheidsraad. Uit enquêtes weten we dat de inwoners van Noord-Holland het beleven van rust en stilte in natuurlijke en natuurgebieden ook belangrijk vinden en waarderen.

De provincie neemt al decennia haar verantwoordelijkheid voor het borgen van stilte in het beleid door de aanwijzing van stiltegebieden. Ook in de nieuwe Omgevingswet staat genoemd dat de Provincie stiltegebieden moet aanwijzen. Het is en blijft dus een provinciale bevoegdheid.

Stilte overstijgt bovendien de gemeentegrenzen. Ook vanuit de praktijk is er daarom behoefte aan provinciaal beleid, waarin duidelijke regels zijn opgenomen welke de gemeentegrenzen overschrijden. Het terugbrengen van het stiltebeleid in Noord-Holland tot een klein aantal bestaande

natuurgebieden maakt het onmogelijk om structurele en incidentele lawaaioverlast tegen te gaan. Door het wegvallen van direct werkende regels wordt er straks per gemeente al dan niet bepaald of er festivals, motortourtochten of vuurwerkshows mogen worden gehouden. Ook regels over jetski's, landingen met helikopters, of paragliders met motoren gaan per overgebleven stiltegebied veranderen. Juist de direct werkende regels zijn helder voor burgers. Volledig overdragen van het beleid naar gemeentes leidt tot witte vlekken, moeilijk te begrijpen overgangen en een lappendeken aan regels.

Preventieve werking

Het belangrijkste argument van GS om het aantal stiltegebieden terug te brengen, is het gebrek aan handhavingscapaciteit. Daarnaast wordt er gewezen op het kleine aantal aangevraagde ontheffingen en de strenge normen welke voortkomen uit de milieuwetgeving. In het voorstel van GS is geen evaluatie opgenomen van het bestaande beleid. Er is hierdoor geen inzicht in de "preventieve werking" van stiltegebieden. Gemeenten gebruiken stiltegebieden preventief om bijvoorbeeld het landen van helikopters voor privédoeleinden af te wijzen, of om een muziekfestival op een andere locatie te houden. Het kleine aantal ontheffingen kan er ook op wijzen dat organisatoren op voorhand rekening houden met de stiltegebieden.

Alleen beschermen van NNN of Natura 2000 is niet voldoende: een breder gebied is noodzakelijk

In het voorstel van GS wordt er voor gekozen om de overgebleven stiltegebieden" zoveel mogelijk samen te laten vallen met NNN en Natura 2000". De huidige stiltegebieden vormen echter een belangrijke buffer rondom de natuurgebieden, waardoor het in de kern stil kan blijven. Tegelijkertijd zijn er een aantal Natura-2000 gebieden welke maar deels met een stiltegebied overlappen. Een voorbeeld hiervan is de Polder Zeevang.

In NNN-gebieden is rust en stilte vaak ook al een van de wezenlijke kenmerken en waarden. Het toevoegen van een stiltegebied geeft juridisch geen extra bescherming. De stiltegebieden rondom NNN zijn echter van groot belang, omdat het NNN geen externe werking kent. Er zijn veel gebieden waar het NNN niet aaneengesloten is, zoals in Waterland, de Weidse polders bij Bergen of de oostzijde van Texel. In andere huidige stiltegebieden is de rand van het NNN sterk rafelig, zoals in het Wormer- en Jisperveld of de Eilandspolder. Na het wegvallen van het stiltegebied zou dan precies tussen de NNN-gebieden een muziekfestival kunnen plaatsvinden, met alle ongewenste verstoring van dien.

Bij toetsing van een activiteit in een Natura 2000-gebied wordt alleen getoetst op verstoring van specifieke soorten en habitats, niet op de verstoring voor de hele natuur in het gebied. Dat biedt lang niet altijd genoeg bescherming om bijvoorbeeld een demonstratie met laagvliegende helikopters te voorkomen. Ook veel weidevogelleefgebieden binnen Beschermd Landschap kennen met het

wegvallen van de stiltegebieden geen bescherming meer tegen verstoring van geluid. Een voorbeeld hiervan is de polder de Ronde Hoep.

Uitgangspunt veranderen naar "ondersteunend aan de NNN en Natura 2000"

Onze organisaties willen dan ook voorstellen om het uitgangspunt te veranderen naar "de stiltegebieden moeten zoveel mogelijk ondersteunend zijn aan NNN en Natura 2000". Als vervolgstap kan er per stiltegebied worden onderzocht of deze een zinvolle bijdrage levert aan de doelen van NNN en Natura 2000 of aan de rust in een gebied.

Dit biedt de ruimte voor maatwerk: een aantal stiltegebieden zou kunnen vervallen. Bijvoorbeeld omdat ze niet gelegen zijn bij of binnen de NNN of als Stiltegebied geen toegevoegde waarde hebben. Andere stiltegebieden als de Ronde Hoep of Waterland zijn juist van groot belang om de NNN te beschermen, en blijven dan gehandhaafd. Een beperkt aantal stiltegebieden als de Polder Zeevang kan zodanig worden aangepast dat ze een betere bijdrage leveren aan de bescherming van de Natura-2000 waarden.

Geef duidelijke instructieregels mee

Onze organisaties zien de complexiteit als het gaat om het aanwijzen van stiltegebieden, de uitvoering en handhaving van het stiltegebiedenbeleid. Er is veel verstoring in Noord-Holland, bijvoorbeeld door vliegtuiglawaai, lawaai van wegverkeer, van drones, van recreatie-activiteiten of van luidruchtige bezoekers. Ook zien we dat de handhaving niet altijd prioriteit kan krijgen bij de Omgevingsdiensten.

In het voorstel van GS is de keuze gemaakt om de verantwoordelijkheid voor het ontwikkelen van beleidsregels geheel naar de gemeenten door te schuiven. Dit vinden wij wel erg gemakzuchtig. Stilte is en blijft een verantwoordelijkheid voor de Provincie en niet de gemeenten. De vraag is bovendien in hoeverre (kleine) gemeenten in staat zijn zelf beleid te ontwikkelen of willen ontwikkelen. Daarnaast zadelt GS de gemeenten die wel goed beleid willen ontwikkelen, met veel extra werk op. Werk dat maar één keer gedaan hoeft te worden als het provinciale Stiltegebiedenbeleid in één keer voor geheel Noord-Holland vastgesteld wordt.

Daarom onze oproep: stel als provincie duidelijke instructieregels op. In deze instructieregels kan een algemene zorgplicht voor gemeenten worden opgenomen en een verplichting om activiteiten in de gemeentelijke ruimtelijke plannen te reguleren. In een Leidraad Activiteiten in Stiltegebieden kan de provincie vervolgens aangeven welke activiteiten in een stiltegebied ongewenst zijn, en hoe andere activiteiten gereguleerd kunnen worden.

Samengevat vragen wij om de ligging van de stiltegebieden zodanig aan te passen dat ze de waarden van de NNN en Natura 2000 ondersteunen, om duidelijke instructieregels op te nemen in de Provinciale verordening en om gemeenten te ondersteunen met een Leidraad.

Laten we onze stilte koesteren!

Met vriendelijke groet,

[redacted] namens

Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland

Landschap Noord-Holland

Vereniging Natuurmonumenten

Voor vragen kunt u contact opnemen met:

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Inspraak : Statencommissie Leefomgeving
Datum : 24 maart 2025
Onderwerp : Gezondheid en milieu: actualisatie stiltegebiedenbeleid (agendapunt 7 a)
Van : Stichting Behoud Waterland, Rineke Neppelenbroek
info@stichtingbehoudwaterland.nl

Vanavond gaat u van gedachten wisselen over de uitgangspunten van het stiltegebiedenbeleid.

We lezen op de website van de rijksoverheid dat steeds meer mensen last hebben van mentale klachten. De mentale gezondheid wordt zelfs als één van de grootste gezondheidsrisico's voor de toekomst genoemd[1]. 1 op de drie jongeren heeft al last van mentale klachten. Bijna de helft van de volwassenen in Nederland heeft ooit in het leven één of meerdere psychische aandoeningen gehad. Het percentage volwassenen met meerdere psychische aandoeningen bedraagt nu meer dan 25% op jaarbasis[2]. Kosten voor alleen al werkgerelateerd verzuim liepen op tot ruim 3 miljard per jaar in 2018[3].

De oorzaken daarvan zijn uiteraard verschillend. Lawaai is na luchtvervuiling de belangrijkste negatieve factor op de totale ziektelast in Europa[4]. Dat stilte en rust een heilzame werking hebben op onze mentale gezondheid is een ervaring die we waarschijnlijk allemaal kennen. We kennen allemaal het gevoel dat je met een vol hoofd gaat wandelen of fietsen in de natuur of in het landschap en dat je na een tijdje meer ruimte ervaart. Je vindt oplossingen voor problemen die zich leken te hebben vastgezet in je hoofd. De toepassing van de natuur wordt steeds vaker als instrument genoemd in de geestelijke gezondheidszorg[5]. Onderzoek laat zien dat als mensen de natuur bezocht hebben, ze vaker blijer zijn en minder pijn, angst en depressieve gevoelens ervaren. Stilte stimuleert de aanmaak van cellen in de hippocampus; het gedeelte in het brein dat gerelateerd is aan het geheugen en de zintuigen.[6]

GS voeren beleid voor een gezonde leefomgeving en vinden het belangrijk dat mensen in de provincie de rust kunnen opzoeken. Als een rustige omgeving zo belangrijk is, waarom geven zij dan de voorkeur de bescherming daarvan voor

---

[1] https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gezondheid-en-preventie/mentale-gezondheid
[2] https://www.trimbos.nl/kennis/cijfers/psychische-gezondheid-ggz/
[3] https://www.trimbos.nl/kennis/mentale-gezondheid-preventie/stress-depressie-burn-out-werk/feiten-cijfers/
[4] Stansfeld SA. Noise Effects on Health in the Context of Air Pollution Exposure. Int J Environ Res Public Health. 2015 Oct 14;12(10):12735-60. doi: 10.3390/ijerph121012735. PMID: 26473905; PMCID: PMC4626997.
[5] https://www.ggznieuws.nl/hoezo-maakt-natuur-beter-natuur-als-instrument-in-de-ggz/
[6] https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4087081/#Abs1

een groot deel aan lokale overheden over te laten? Stille plekken zijn immers belangrijk voor onze gezondheid en bovendien zeer schaars. Door de bescherming te beperken tot natuurgebieden komen veel stiltegebieden feitelijk te vervallen omdat NNN-gebieden vaak klein en versnipperd zijn, zoals bijvoorbeeld in Waterland.

De uitvoerbaarheid van het beleid kan worden versterkt door het stiltebeleid meer als ruimtelijk beleid te zien, zoals al door de Natuur en Milieufederatie NH in 2017 is geadviseerd[7]. In de omgevingsverordening kunnen duidelijke instructieregels worden opgenomen. SBW pleit ervoor dat niet over te laten aan (kleine) gemeenten. Zij zijn vaak niet bekend met stiltegebieden, hebben geen beleid daarvoor en missen waarschijnlijk mankracht daarvoor. Maar de belangrijkste reden is dat een gezonde leefomgeving cruciaal is en het gemeentelijk niveau overstijgt. Evenals Beschermde Landschappen vallen stille gebieden niet samen met gemeentegrenzen.

Het woord ‘stilte’ betekent overigens niet dat er geen geluid in het gebied waarneembaar is, maar staat voor de afwezigheid van storende, voor de omgeving vreemde geluiden. Gebiedseigen geluiden, zoals die van de landbouw, zijn hiervan uitgesloten.

Kortom, SBW verzoekt u het regime voor stiltegebieden te borgen in samenhang met NNN, N2000 en Beschermde Landschappen, voor zover begrensd als stiltegebied. Wij vinden dat logisch omdat stilte een wezenlijk kenmerk is. Het ondersteunt de natuur- en landschapswaarden en het is belangrijk voor de beleving daarvan. Een stille omgeving is nodig; het is een noodzakelijk goed.

[7] https://www.noord-holland.nl/bestanden/pdf/eindrapport%20stiltegebiedenbeleid_def.pdf

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17652
Extern Zaak ID	2349070
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	8.a
Titel	Uitgangspunten Sportbeleid NH
Organisatieonderdeel	BEL/DE

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	24 maart 2025

Toelichting

In het coalitieakkoord Verbindend Vooruit (2023-2027) heeft de provincie de ambitie verwoord om gemeenten te ondersteunen bij het op peil houden van het voorzieningenniveau, waaronder sport. Specifiek voor sport staan er ambities om de breedtesport te versterken en om te zoeken naar mogelijkheden om de ontwikkeling van regionaal sporttalent te stimuleren en de brug te slaan met topsport. Om een kader te bieden en uitvoering te geven aan deze ambities, heeft provincie Noord-Holland de concept Uitgangspunten Sportbeleid opgesteld.

Provincie Noord-Holland

Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland

Op weg naar een sportieve, beweegvriendelijke en inclusieve sportomgeving in Noord-Holland

Haarlem, 29 januari 2025

CONCEPT

NOTA

INHOUD

Voorwoord 3

Inleiding 4

1. Het sportlandschap 5
1.1 Het speelveld 5
1.2 Trends en ontwikkelingen in de sport 7
1.3 Wat doet de provincie al? 11

2. Beleidsuitgangspunten 13
2.1 Bijdragen aan een beweegvriendelijke fysieke omgeving 13
2.2 Ondersteunen van noord-hollandse gemeenten ten behoeve van ontwikkeling van sport en bewegen 14
2.3 Talentontwikkeling (topsport en breedtesport verbinden) 15
2.4 Promoten, stimuleren en inspireren van sport en bewegen 16
2.5 Een inclusief en veilig sportklimaat stimuleren in noord-holland 16

3. Het vervolg 18

Bijlage I | Overzicht beleidsuitgangspunten, budget en ambtelijke capaciteit provincies 19

VOORWOORD

Eind 2024 stond ik juichend langs de kant tijdens de finale van het nieuwe Noord-Hollandse schaatsevenement De Vier van Noord-Holland. Topsporters schaatsten die week vier avonden achter elkaar een marathon, iedere avond op een andere ijsbaan in Noord-Holland en iedere avond een paar rondes meer dan de avond ervoor. Meedoen aan een sportevenement als dit vraagt een ongekende hoeveelheid discipline, jaren van training én plezier van de schaatsers die meedoen. Maar belangrijker, ooit kwamen deze schaatsers ergens op een bevroren plas of een lokale ijsbaan in aanraking met de sport en werd er een vlammetje aangewakkerd dat er voor zorgde dat ze door bleven gaan en zelfs de top wilden bereiken.

Topsport is natuurlijk geen doel op zich. Wel gun ik iedereen van jong tot oud plezier in sport en bewegen. Of het nou voetbal, wandelen, schaatsen of dansen is. Sporten en bewegen dragen bij aan een gezond en gelukkig leven waardoor inwoners langer vitaal en weerbaar blijven. Regelmatig sporten en bewegen zorgt voor een gezond lichaam, stressvermindering, emotionele veerkracht, een betere slaap en meer zelfvertrouwen. Voor de ontwikkeling van kinderen is sport helemaal een belangrijke basis. Het leert kinderen samenwerken, doelen stellen, omgaan met teleurstellingen en het vieren van successen. Sport is bovendien een sociale verbinder en daarmee één van de dingen die een samenleving een samenleving maakt.

Precies om die reden kwam sport nadrukkelijker op de agenda tijdens de coalitieonderhandelingen in de zomer van 2023 na de provinciale verkiezingen. De provincie deed niet veel meer op het gebied van sport en het behoort ook niet tot wat men noemt de provinciale ‘kerntaken’. Toch zien wij kansen én noodzaak om juist nu meer te doen op dit gebied. Want als provincie is het onze taak om te kijken naar hoe de ruimte in Noord-Holland goed benut wordt. We werken aan voldoende woningen en werkgelegenheid voor alle inwoners. Maar Noord-Holland wordt pas een fijne plek om te wonen als er in diezelfde ruimte plek is voor sociale activiteiten, voor mooie natuur, voor culturele voorzieningen en voor sportfaciliteiten. Juist die dingen zorgen ervoor dat een plek meer is dan een woon- of werklocatie. Het zijn de onderdelen die een plek een samenleving maken en mensen bij elkaar brengt.

In deze uitgangspuntennotitie sport omschrijven we waar wij als provincie onze rol willen pakken in het sportlandschap. Daarbij gaan we niet op de stoel van de gemeenten of het Rijk zitten. We willen juist ondersteunen, partijen aan elkaar verbinden, samenwerken en aanvullende activiteiten opzetten.

Alles wat we doen heeft hetzelfde doel namelijk: zoveel mogelijk Noord-Hollanders de kans te geven in aanraking te komen met sport. Om zo hopelijk een vlammetje aan te wakkeren en te laten zien hoe leuk en goed sporten is.

Jeroen Olthof, gedeputeerde Sport
Provincie Noord-Holland

Foto: Ewald Geerdink

INLEIDING

De provincie Noord-Holland zet zich in voor een gezonde en vitale leefomgeving. In de Omgevingsvisie NH 2050 staat dat het zaak is dat regio's vitaal blijven en zich verder kunnen ontwikkelen. Hiertoe maken zij kwalitatieve en kwantitatieve afspraken over woningbouw, werklocaties en over de ontwikkeling en locaties van voorzieningen. Ook sport is een essentieel onderdeel van de voorzieningen. Sport draagt samen met cultuur en dorpshuizen bij aan de kwaliteit van de leefomgeving.

De provincie wil daarom gemeenten ondersteunen door ze met elkaar te verbinden bij het maken van regionale afspraken over sport. Daarnaast heeft de provincie de ambitie om de breedtesport te versterken en om te zoeken naar mogelijkheden om de ontwikkeling van regionaal sporttalent te stimuleren en de brug te slaan met topsport. Deze ambities staan in het Coalitieakkoord 2023-2027 Verbindend Vooruit en zijn vertaald in deze uitgangspuntennotitie Sport. De uitgangspuntennotitie Sport biedt daarmee een (beleids)kader waarin doelstellingen voor de komende jaren zijn opgenomen. Dit beleidskader biedt houvast voor (toekomstige) initiatieven en de rol die de provincie hierin heeft. Het Rijk en de gemeenten zijn primair verantwoordelijk voor een sterke sportinfrastructuur. De rol van de provincie is aanvullend en verbindend.

Hoofdstuk 1 geeft een uitgebreide beschrijving van het sportlandschap. In het hoofdstuk worden de belangrijkste organisaties en spelers genoemd. Vervolgens komen belangrijke trends en ontwikkelingen aan de orde en wordt de huidige inzet van de provincie op beschreven. Hoofdstuk 2 bevat de vijf beleidsdoelen en daarbij behorende uitgangspunten. Tot slot wordt in hoofdstuk 3 beschreven wat het vervolg is op deze uitgangspuntennotitie Sport.

1 HET SPORTLANDSCHAP

Om gerichte beleidskeuzes te kunnen maken is het van belang om kennis te hebben van het speelveld en de context, zeker op een beleidsterrein als sport, waar de rol van provincies is gebaseerd op keuzes en niet op wettelijke taken of verantwoordelijkheden.

1.1 Het speelveld

In deze paragraaf wordt kort de rol van de Rijksoverheid, gemeenten, NOC*NSF, sportbonden en sportaanbieders geschetst, net als de hoofdlijn van het sportbeleid van andere provincies.

De Rijksoverheid

De Rijksoverheid, en specifiek het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), werkt aan een gezond, fit en veerkrachtig Nederland. Dat doet zij door samen te werken met voornamelijk gemeenten en (indirect) sportorganisaties. Gemeenten krijgen via de Brede Regeling Combinatiefuncties (BRC) budget voor het uitvoeren van lokaal sportstimuleringsbeleid. Met de BRC wordt deelname aan sport en cultuur verbonden met ten minste één andere sector, zoals de zorg of het onderwijs. Aangestelde functionarissen, zoals buurtsportcoaches, worden deels vanuit de regeling gefinancierd en zetten zich in om de verbinding tussen sectoren te realiseren. Cofinanciering vindt plaats vanuit de gemeentebegroting of door partners in het onderwijs, welzijn of cultuur. De BRC-regeling vormt een addendum bij het Hoofdlijnen Sportakkoord II. De financiële voorwaarden worden vastgesteld in de brede specifieke uitkering (SPUK) ten behoeve van het bevorderen van de gezondheid, sport- en beweegstimulering, cultuurparticipatie en het versterken van de sociale basis.

Het ministerie van VWS werkt samen met de Vereniging Sport en Gemeenten (VSG), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Nederlands Olympisch Comité * Nederlandse Sport Federatie (NOC*NSF) en het Platform Ondernemende Sportaanbieders (POS). Budget voor lokale uitwerking van dit akkoord wordt uitgekeerd aan gemeenten via de hierboven genoemde SPUK-regeling.

Ook in sportaccommodaties wordt door het Rijk geïnvesteerd. Sportverenigingen kunnen subsidie aanvragen via de Subsidieregeling Bouw en Onderhoud Sportaccommodaties (BOSA-regeling). Gemeenten kunnen voor investeringen in sportaccommodaties een Specifieke Uitkering Stimulering Sport aanvragen. Tot slot draagt VWS via subsidie incidenteel bij aan internationale topsportevenementen.

Provincies

Sport is niet wettelijk verankerd. Er is daardoor ook geen eenduidige lijn te ontdekken met betrekking tot provinciaal sportbeleid. Provincies bepalen zelf of ze sportbeleid opstellen, welke invulling ze

daar aan geven en welke (financiële) middelen en capaciteit ze daarop inzetten. Er zijn sterke verschillen tussen de provincies. Zo investeren provincies als Noord-Brabant en Gelderland miljoenen per jaar, terwijl een provincie als Zuid-Holland aan de onderkant zit met een jaarlijks structureel budget van €900.000.

Iedere provincie heeft haar eigen speerpunten. Sommige provincies focussen op voor de cultuur van deze provincie typerende sporten, zoals Zeeland met de kernsporten wieler-, water- en strandsport en Fryslân met eigen sporten als fierljeppen, skûtsjesilen en keatsen. Andere provincies zetten in op evenementen, topsport en talentontwikkeling. Ook zijn er provincies die inzetten op het faciliteren van netwerken, zoals Limburg en Flevoland. Dat doen ze via regionale sportakkoorden en/of netwerken rond bepaalde sporten. Eén van de weinige overeenkomsten tussen de provincies is dat ze vrijwel allemaal een bijdrage leveren aan (top)sportevenementen. De uitvoering van het provinciaal sportbeleid ligt in meer of mindere mate bij de provinciale sportorganisatie, zoals Sportservice Flevoland in Flevoland, Sport Fryslân in Friesland, SportDrenthe in Drenthe en Sport Zeeland in Zeeland.

Niet alleen het beleid verschilt sterk per provincie, ook de beschikbare middelen en de grootte van de ambtelijke organisatie op sport lopen ver uiteen. Een korte beschrijving van het inhoudelijk beleid per provincie, is (inclusief enkele kerngegevens als begroting en ambtelijke capaciteit in fte) opgenomen als separate bijlage bij deze notitie.

Gemeenten
Gemeenten zijn wettelijk niet verplicht om sport- en/of beweegbeleid op te stellen. De meeste gemeenten kiezen hier echter wel voor. Het sportaccommodatiebeleid kan van oudsher worden beschouwd als de basis van het gemeentelijk sportbeleid, gericht op het faciliteren van de amateur sportbeoefening (breedtesport). De uitvoering van sportstimuleringsbeleid is door de Rijksoverheid duidelijk belegd bij gemeenten die daar ook zelf regie en verantwoordelijkheid willen nemen. De laatste jaren zetten gemeenten ook stevig in op sport- en beweegstimulering, bieden ze actief organisatorische ondersteuning van de lokale sport(verenigingen) en wordt sport ingezet als middel op andere beleidsterreinen, zoals onderwijs, preventief gezondheidsbeleid, stedelijke vernieuwing en citymarketing. Sport- en beweegstimulering is een belangrijk thema in lokaal sportbeleid of komt terug als speerpunt in lokale sportakkoorden. De uitvoering hiervan ligt primair bij gemeenten. Zij krijgen hiervoor ook middelen via de Brede SPUK/GALA, onder andere voor het Sportakkoord en de Brede Regeling Combinatiefuncties (BRC) buurtsportcoaches. Ten grondslag aan de uitvoering van het sportstimuleringsbeleid liggen vaak ook lokale programma's. Tot slot hebben vooral grote gemeenten ook beleid gericht op topsport en de organisatie van grootschalige (top)sportevenementen.

NOC*NSF
NOC*NSF is de bundeling van de georganiseerde sport in Nederland. Het NOC is verantwoordelijk voor het samenstellen van het team van sporters dat aan de Olympische Spelen deelneemt.

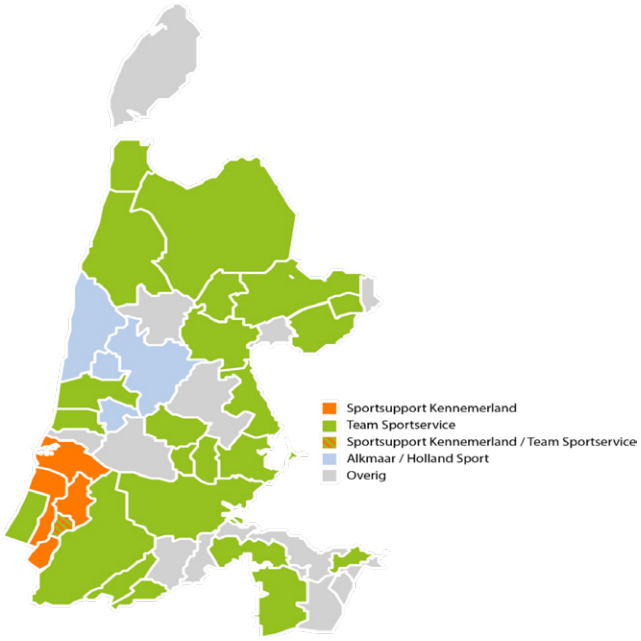
NSF is de koepelorganisatie van de Nederlandse sportbonden. Verantwoordelijkheden van NSF zijn het vertegenwoordigen van de aangesloten sportbonden in (inter)nationale organisaties en het genereren en verdelen van inkomsten voor diverse (sport)programma's over de sportbonden.

Foto: Marleen Fouchier

Sportbonden
Van oudsher zijn sportbonden primair organisator van competities en toernooien, bepaler van spelregels en centraal contactorgaan voor sportverenigingen van de betreffende sport. In de loop der jaren is daar het uitvaardigen en ondersteunen van nationale teams of sporters en het actief ondersteunen van sportverenigingen bijgekomen. Tegenwoordig zoeken sportbonden steeds meer naar manieren om de sport te ontwikkelen, om aan te blijven sluiten bij behoeften van de sporter en om het eigen bestaansrecht veilig te stellen.

Vereniging Sport en Gemeenten
De Vereniging Sport en Gemeenten (VSG) is belangenbehartiger van gemeenten richting met name de Rijksoverheid. Daarnaast ondersteunt de VSG gemeenten bij sportbeleid- en accommodatievraagstukken, bijvoorbeeld door het organiseren van kennisdagen en het opzetten van regionale netwerken.

Uitvoeringsorganisaties Sport in Noord-Holland
Lokale uitvoering van breedtesport is een verantwoordelijkheid van de Noord-Hollandse gemeenten. In de praktijk maken de gemeenten gebruik van de dienstverlening van lokale of regionale uitvoeringsorganisaties of sportbedrijven. Deze uitvoerders voeren het lokale beleid uit op grond van een uitvoeringsovereenkomst gebaseerd op de door de gemeente gewenste prioriteiten (sportnota, nota sociaal domein, sportakkoord, preventieakkoord). Deze uitvoerders zijn in bijna alle gevallen ook werkgever van de lokale buurtsportcoaches en breedtesportmedewerkers. Een aantal van de uitvoeringsorganisaties werkt voor meer gemeenten, soms in een intergemeentelijke samenwerking (bijv. Kop van NH, West-Friesland).
In onderstaande overzichtskaart is zichtbaar welke aanbieders meerdere gemeenten bedienen. De grijs getinte gemeenten maken gebruik van een lokale stichting of BV, of hebben de uitvoering nog binnen het ambtelijk apparaat georganiseerd (Hoorn). Zoals op de kaart te zien is, is Team Sportservice Noord-Holland de grootste regionale uitvoeringsorganisatie voor Sport in Noord-Holland. Deze uitvoeringsorganisatie bedient ongeveer de helft van de Noord-Hollandse gemeenten.



Naast de uitvoering op lokaal niveau vervult Team Sportservice Noord-Holland ook de 'kennisfunctie sport' in opdracht van de provincie Noord-Holland.

Sportaanbieders
Binnen het speelveld van sport staat de sportaanbieder het dichtst bij de sporter. We onderscheiden op hoofdlijnen twee vormen van (georganiseerde)sportaanbieders: sportverenigingen enerzijds en commerciële en anders georganiseerde sportaanbieders anderzijds.

Sportverenigingen
Nederland kent een unieke infrastructuur van ongeveer 25.000 sportverenigingen. Het hoofddoel van een sportvereniging is het laten beoefenen van een bepaalde sport door de leden van de vereniging. Door middel van directe en indirecte subsidies trachten gemeenten sporten via verenigingen betaalbaar voor elke inwoner te houden. In 'ruil' voor deze subsidies worden verenigingen in toenemende mate door gemeenten ingezet als middel voor het bereiken van beleidsdoelstellingen, zoals het aanbieden van sportaanbod voor kwetsbare doelgroepen of een bijdrage aan doelstellingen op het gebied van gezonde leefstijl (alcohol, roken, overgewicht) in het clubhuis.

Ondernemende en anders georganiseerde sportaanbieders
Georganiseerd sporten gebeurt niet alleen bij verenigingen, maar ook bij zo'n 6.000 (over het land verspreide) commerciële en anders georganiseerde sportaanbieders. Hieronder vallen fitnesscentra, ondernemende zwembaden, maneges, zeilscholen, padelbanen, bootverhuurders, dansscholen en golfbanen.

1.2 Trends en ontwikkelingen in de sport

De (sport)wereld is in beweging. Bij het opstellen van beleid is het van belang om rekening te houden met trends en ontwikkelingen, en om uitdagingen en opgaven goed in beeld te hebben.

De organisatie van sport verandert
Hoewel het aantal sportverenigingsleden over de jaren stabiel is, vindt sportbeoefening steeds vaker in ongeorganiseerd en ongebonden verband plaats. Inwoners die sporten of bewegen doen dat vaker individueel en op flexibele tijden en locaties, vaak in de openbare ruimte. Bekende voorbeelden zijn fietsen, (mountain)biken, hardlopen, lange afstand wandelen, hiking en nordic walking. Ook nieuwe vormen, zoals urban sports, worden popu-

lairder en vragen (specifieke) ruimte. De openbare ruimte wordt zo een speeltuin voor bijvoorbeeld freerunners, skateboarders en bmx'ers.

Focus lokaal sportbeleid verschuift

Sportbeleid is traditioneel een gemeentelijke rol. Op lokaal niveau wordt van oudsher vooral geïnvesteerd in het faciliteren van georganiseerde (verenigings)sport door aanleg, onderhoud en exploitatie van binnen- en buitensportaccommodaties. De laatste twee decennia is hier een actieve inzet op sport- en beweegstimulering bijgekomen. Aansluitend op de opgaven in het bredere sociaal domein, niet in het minst de stijgende zorgkosten, wordt sport en bewegen gezien als effectief preventief middel voor fysieke en mentale gezondheid van inwoners. Het verenigingsleven wordt in toenemende mate gezien als belangrijk verbindend element in de samenleving. In Sportakkoorden en plannen om uitvoering te geven aan het Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA, gesloten door gemeenten, GGD'en, zorgverzekeraars en VWS) worden deze doelstellingen vertaald naar activiteiten. De uitvoering daarvan wordt vaak in opdracht gegeven aan combinatiefunctionarissen (BRC) en organisaties in de samenleving (verenigingen, welzijn, zorg).

Kortom, naast de rol en taak die gemeenten zichzelf toedichten op het gebied van accommodaties, is er in toenemende mate aandacht voor de inzet van de sportinfrastructuur voor brede maatschappelijke doelstellingen, vooral in het sociaal domein.

Niet alle sportvoorzieningen hebben een lokaal karakter

Voor veel sporten kunnen op lokaal niveau sportaccommodaties gerealiseerd worden. Denk aan de reguliere verenigingssport zoals voetbal, hockey, tennis en de veel beoefende binnensporten. De vraag naar deze voorzieningen is in de meeste gemeenten zo groot dat een lokaal gerealiseerde en geëxploiteerde accommodatie gelegitimeerd is. De gemeente is meestal eigenaar van de velden, sporthallen en -zalen. Buitensportverenigingen hebben daarbij vaak de opstallen (clubhuis, kleedkamers) in eigendom en beheer. Binnensportverenigingen maken gebruik van een sporthal of -zaal die overdag wordt gebruikt voor lichamelijk onderwijs, waarvoor de gemeente vanuit onderwijswetgeving verplicht is een accommodatie te bieden. Accommodatie(ontwikkeling) is daarmee in veel gevallen primair een lokale aangelegenheid. Uitzondering hierop zijn zwembaden, maar bijvoorbeeld ook indoor ijsbanen, indoor wielerbanen en topsportaccommodaties.

Zwembaden

Een zwembad biedt plaats aan het lokaal verenigingsleven, zwemlessen, maar is ook een plek voor recreatief gebruik door inwoners. De recreatieve functie is, afhankelijk van het aanbod van zwembaden, vaak regionaal. Het zwembad is daarmee een waardevolle publieke voorziening die in de meeste gevallen commercieel geëxploiteerd wordt met een subsidie van de gemeente om de toegang voor inwoners betaalbaar te houden. Op de plekken waar zwembaden toe zijn aan groot onderhoud of nieuwbouw

Foto: Joris Bisschops

wordt, gezien de hoge kosten voor bouw en exploitatie, gekeken naar het ontwikkelen van zwembaden met een regionale functie in samenwerking met andere gemeenten. Dit is vaak een moeizaam proces, waarbij lokale belangen en afwegingen een rol spelen. Provincies kunnen bij deze processen met overkoepelende blik een ondersteunende rol spelen.

Accommodaties voor specifiek gebruik, zoals topsport
In veel gevallen hebben sportaccommodaties een lokaal karakter omdat er lokaal voldoende vraag is. Dat geldt niet voor alle sporten, denk aan baanwielrennen, atletiek- (onderdelen) en schaatsen. Accommodaties voor deze sporten zijn relatief duur in aanleg en exploitatie, omdat relatief weinig mensen er gebruik van maken. Dit geldt ook voor topsportaccommodaties die soms specifieke eisen hebben, zoals een turnhal. Veel gemeenten zijn te klein (hebben te weinig vraag) voor deze accommodaties, waardoor regionaal afstemming noodzakelijk is om deze faciliteiten wel te kunnen bieden. Ook hiervoor geldt dat de provincie met haar overkoepelende verantwoordelijkheid een rol kan spelen in het onderzoek, de plannen en realisatie van dit type sportaccommodatie.

Verduurzamingsopgave
In 2030 moet, conform het Klimaatakkoord 2030, de CO_2-uitstoot van alle gebouwen, dus ook van sportaccommodaties, gehalveerd zijn. Ook in de sportsector wordt daarom gewerkt aan het in versneld tempo verduurzamen van accommodaties. De manier waarop dat in de sport dient te gebeuren, staat beschreven in de Routekaart Verduurzaming Sport. Deze routekaart is ondertekend door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, NOC*NSF, de Vereniging Sport en Gemeenten, een aantal provincies, waaronder de provincie Noord-Holland, het Platform Ondernemende Sportaanbieders, de Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek (BSNC) en het Kenniscentrum Sport & Bewegen.

Verduurzamen van sportaccommodaties levert behalve veel duurzame energie, ook kostenbesparingen én een gezonde sportomgeving op. De kostenbesparingen zijn een oplossing voor toenemende exploitatiekosten en daarmee de financiële toekomst van een vereniging. Uit recent onderzoek door het Nationaal Klimaat Platform is echter gebleken dat veel verenigingen niet in staat zijn om zelf een verduurzamingstraject te doorlopen. Ontzorging, in de vorm van een projectleider bijvoorbeeld, is een eerste benodigde stap, zo is geconcludeerd in het rapport. Verder geeft het rapport aan dat veel verenigingen daarnaast financieel niet in staat zijn om een lening voor verduurzaming af te sluiten. Veel verenigingen kunnen daarom de gewenste verduurzaming niet financieren. Zij hebben het moeilijk om een verduurzamingsslag te financieren. Financiering van de te maken verduurzamingsslag in sportvastgoed staat dan ook flink onder druk.

Commerciële en anders- georganiseerde sportaanbieders
De meest recente ontwikkeling (van de afgelopen jaren) is dat ook de commerciële en anders georganiseerde sport een actievere rol krijgt in de plannen op gemeentelijk niveau. Onder deze aanbieders verstaan we bijvoorbeeld fitnesscentra, ondernemende zwembaden, maneges, zeilscholen, padelbanen, bootverhuurders, dansscholen en golfbanen. Kenmerkend voor deze aanbieders is dat ze, meer dan verenigingen, een aanbod hebben dat aansluit bij inwoners die niet of nauwelijks bewegen en (weer) willen starten met bewegen. De kracht van de commerciële sportmarkt is pluriformiteit: in aanbod,

grootte, type accommodatie, tarieven en uitstraling. Dit maakt dat inwoners kunnen sporten op het moment en de manier die hen het beste past. Daarnaast weten de commerciële sportaanbieders vaak makkelijker dan verenigingen in te spelen op maatschappelijke ontwikkelingen en wensen en behoeften van (potentiële) klanten, doordat ze flexibeler zijn dan bijvoorbeeld sportverenigingen en daardoor hun aanbod sneller kunnen en willen aanpassen aan de behoeften van de inwoner.

Tegelijkertijd zijn deze aanbieders vaak minder in beeld en/of bekend bij gemeenten, omdat hun activiteiten plaatsvinden in de openbare ruimte of in accommodaties die niet in eigendom zijn van de gemeente, wat maakt dat deze aanbieders lastiger te bereiken zijn. Gemeenten zijn voor het betrekken van deze aanbieders daarom deels afhankelijk van de waarde die deze aanbieders hechten aan het leveren van een bijdrage aan maatschappelijke opgaven, naast hun commerciële corebusiness.

Sportverenigingsleven staat onder druk
Hoewel de infrastructuur van sportverenigingen uniek en diep geworteld is in de Nederlandse samenleving, komt het verenigingsleven steeds verder onder druk te staan. Enerzijds door een toenemende inspanning om ledenaantallen op peil te houden (individualisering en consumentisme), anderzijds als gevolg van kostenstijgingen en druk op de verenigingsorganisatie. Verenigingen hebben te maken met stijgende kosten en stagnerende inkomsten. Oplopende eisen vanuit de overheid (zoals op het gebied van sociale en fysieke veiligheid, milieu, financiële verantwoording en maatschappelijke betrokkenheid) versterken dit. Daar komt bij dat verenigingen steeds moeilijker de vrijwillige functies in bestuur en overig kader bezet krijgen. Veel verenigingen behouden met veel moeite de status quo en komen niet of nauwelijks toe aan beleidsvorming of ontwikkeling. In combinatie met een veranderende vraag (en maatschappelijke context) zet dit het voortbestaan van verenigingen verder op spanning.

Betaalbaarheid van sport voor inwoners
In het verlengde van voorgaand punt staat ook de toegankelijkheid van het sportaanbod onder druk. Kosten voor het in stand houden van aanbod en accommodaties lopen op, bijvoorbeeld door inflatie, oplopende rente en gestegen energiekosten en kosten voor energie en bouw- en onderhoudskosten. Positieve ontwikkeling is dat de door het huidige kabinet voorgenomen afschaffing van het verlaagde btw-tarief voorlopig van de baan is, dit zou een negatief effect hebben gehad op de betaalbaarheid van sport.
Tegelijkertijd loopt het vrij besteedbaar inkomen van een deel van de bevolking terug. Sportverenigingen vragen ter compensatie van de gestegen kosten om financiële steun van de overheid, met als doel de prijsstijgingen niet door te belasten aan de sportende inwoner.

Structuur voor talentontwikkeling ontbreekt
Tot enkele jaren geleden vormden regionale trainingscentra (RTC's) de basis van talentontwikkeling in Nederland. RTC's zijn op diverse locaties verspreid over Nederland, in het leven geroepen om sporttalenten te kunnen bedienen bóven het normale clubniveau. De

RTC-structuur is door NOC*NSF beëindigd en hiermee is ook de landelijke financiering stopgezet. Daardoor is een gat ontstaan tussen de sporter als talent op de vereniging en de topsporter die bij TeamNL is aangesloten. Financiering en coördinatie van talentontwikkeling is nu afhankelijk van beleidskeuzes van gemeenten. In veel, met name kleine, gemeenten is de beleidsaandacht voor talentontwikkeling echter nog steeds zeer beperkt, waardoor een stevige infrastructuur voor talentontwikkeling op lokaal niveau nu ontbreekt.

1.3 Wat doet de provincie al?

Op het moment van schrijven had de provincie Noord-Holland geen actuele sportnota. Wel onderneemt de provincie reeds activiteiten op het gebied van sport en bewegen. Direct en indirect. Voor sportinstellingen is de provincie vaak indirect een relevante partij. Onze eerste doelgroep zijn vaak gemeenten. Hieronder staan huidige activiteiten omschreven.

Direct: Sportservice Noord-Holland voor uitvoering Kennisfunctie sport

Een directe bijdrage van de provincie Noord-Holland aan sport in de provincie is het financieren van de Kennisfunctie Sport die uitgevoerd wordt door Sportservice Noord-Holland. De provincie betaalt hiervoor een jaarlijks bijdrage aan Sportservice Noord-Holland. De bijdrage van Sportservice Noord-Holland is voor gemeenten niet altijd in directe zin zichtbaar. De meeste gemeenten hebben namelijk primair op 'lokaal niveau' contact met Team Sportservice. In circa de helft van de Noord-Hollandse gemeenten is Team Sportservice werkgever van de buurtsportcoaches en daarmee uitvoerder van (een deel van) het lokaal sportbeleid. Indirect maken zij hiermee echter wel veel gebruik van de Kennisfunctie van Team Sportservice. De toegevoegde waarde van de Kennisfunctie zit vooral in de aanwezige provinciale/regionale kennis over de sportinfrastructuur. Maar ook het regionale netwerk waarover de Kennisfunctie Sport beschikt, wordt als belangrijke toegevoegde waarde genoemd.

Direct: Bijdrage door sponsoring van evenementen

Een tweede vaste begrotingspost van de provincie is de sponsoring van evenementen, waaronder topsportevenementen. In het provinciale sponsorbeleid, omschreven in de Uitgangspunten Evenementensponsoring 2024-2027, wordt jaarlijks gekozen voor een mix van (breedte)sport-, recreatieve en topsportevenementen met een goede spreiding over Noord-Holland en die aansluiten bij regionale behoeften. Onder topsportevenementen worden WK's, EK's en wereldbekerwedstrijden verstaan van door NOC*NSF erkende takken van topsport- en internationale wedstrijdsportdisciplines. Voor sponsoring komen alleen Olympische of paralympische disciplines, of disciplines die op de nominatie staan om Olympisch of paralympisch te worden in aanmerking. Naast de profilering van de provincie Noord-Holland, brengen de breedtesportactiviteiten die rondom deze evenementen georganiseerd worden mensen ook actief in beweging.

Indirect: Bijdrage aan actieve mobiliteit

De link tussen enerzijds sport & bewegen en anderzijds de activiteiten van de provincie op andere beleidsterreinen is niet altijd evident, maar is er wel. De provincie vervult onder andere taken op het gebied van ruimtelijke ordening, toerisme en recreatie en mobiliteit. Vanuit deze taken vinden activiteiten plaats die aansluiten bij het domein 'sport'. Voorbeelden hiervan zijn de actieagenda

actieve mobiliteit 2022-2027 en het beleid voor recreatie en toerisme. Hierin wordt onder andere ingezet op het aanleggen van wandel-, fiets- en vaarroutes. Hoewel deze activiteiten niet binnen het domein 'sport' vallen, worden de routes wel gebruikt voor (sportieve) beweegactiviteiten.

Indirect: Het vieren van successen

De provincie besteedt, door middel van de huldiging van Olympische en Paralympische sporters op het Provinciehuis in Haarlem, aandacht aan topsportprestaties. Met het uitspreken van waardering voor deze sporters door middel van een huldiging wil de provincie betrokkenheid tonen. Ook wil de provincie met de huldiging inspiratie tot bewegen en talentontwikkeling bieden aan alle Noord-Hollanders.

2 BELEIDSUITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk worden de beleidsuitgangspunten omschreven die wij zien als basis van het sportbeleid van Provincie Noord-Holland. Vijf belangrijke beleidsdoelen worden benoemd en daaronder volgen de uitgangspunten voor provinciaal sportbeleid. De beleidsdoelen en uitgangspunten zijn gebaseerd op het coalitieakkoord 'Verbindend vooruit! 2023-2027', de huidige activiteiten op het gebied van sport, bestaand aanpalend beleid en een inventarisatie onder gemeenten op welke thema's zij meerwaarde zien in eventuele inzet door de provincie, waarbij rekening is gehouden met het beperkte financiële kader.

2.1 Bijdragen aan een beweegvriendelijke fysieke omgeving

De provincie draagt bij aan een duurzame en toekomstbestendige beweegvriendelijke omgeving die inwoners faciliteert, stimuleert en uitdaagt om te sporten en te bewegen.

2.1.1 We verbinden sport en bewegen aan bestaande relevante beleidsprogramma's

Sport draagt, evenals cultuur, bij aan de grote opgaven waar we als provincie voor staan, zoals de druk op de schaarse ruimte, klimaatverandering en gezondheid. Het is daarom van belang sport te verbinden met andere provinciale projecten en programma's. Dit zorgt voor slimme cross-overs en versterkt de samenhang en integraliteit in beleidsontwikkeling en -uitvoering.

Ruimtelijke ordening, mobiliteit en economie behoren tot de kerntaken van de provincie. Zo zorgt de provincie onder andere voor goede fietsverbindingen en bereikbaarheid van de sportaccommodaties. Ook werkt de provincie aan de aanleg en het beheer van groengebieden om de natuur te behouden én de recreatiemogelijkheden voor wandelaars, hardlopers, fietsers, kanoërs, ruiters en andere recreanten te versterken. De provincie wil waar mogelijk bestaande en nieuwe natuur toegankelijk maken voor recreanten door

bijvoorbeeld nieuwe wandel- en fietspaden aan te leggen of te verbeteren. Deze opgaven worden op dit moment vooral benaderd vanuit ruimtelijk of economisch perspectief. Door het toevoegen van het sport- en beweegperspectief kunnen deze projecten ook een bijdrage leveren aan doelen op het gebied van sport en bewegen. Het laten meedenken van een expert op het gebied van sport en bewegen kan daarmee zonder extra investeringen het maatschappelijk effect van een project vergroten. Concreet voorbeeld is de aanleg van snelfietspaden. Het sport- en beweegperspectief kan helpen om deze verbindingen (gericht op duurzame mobiliteit) niet alleen voor forenzen aantrekkelijker te maken, maar ook in de avonden en in het weekend voor sporters.

Er liggen kansen om het domein sport en bewegen structureel aan te sluiten op andere (ruimtelijke) beleidsterreinen. De verbinding tussen sport en bewegen, en andere beleidsterreinen zoals mobiliteit en recreatie, is relatief gemakkelijk tot stand te brengen. De focus dient te liggen op het vinden van die aansluiting en het gezamenlijk (verder) ontwikkelen van programma's die bijdragen aan bovenlokale initiatieven die (tevens) sport en beweging stimuleren.

2.1.2. We stimuleren regionale samenwerking ten behoeve van een goede regionale sportinfrastructuur

De grootte van gemeenten verschilt sterk. Dit is van invloed op wat voor voorzieningen gemeenten zelf kunnen aanbieden aan hun inwoners. Door gemeenten te ondersteunen bij het realiseren of behouden van sportaccommodaties met een regionale functie zorgen we voor voldoende aanbod voor elke inwoner van Noord-Holland, ongeacht zijn of haar woonplaats.

In het coalitieakkoord staat dat de provincie op diverse ruimtelijke vraagstukken een verbindende rol op zich wenst te nemen. Ook wordt aangegeven dat voor vitale dorpen en steden goede voorzieningen, waaronder sportaccommodaties, van cruciaal belang zijn, en dat samen met gemeenten in beeld wordt gebracht welke voorzieningen nodig zijn voor een adequate regionale basisinfrastructuur.

Gemeenten zijn geneigd om veelal binnen de eigen gemeentegrenzen te kijken en werken. Sommige accommodaties hebben echter niet alleen een lokale functie, maar ook een regionale, provinciale en/of zelfs nationale functie. Coördinatie op deze accommodaties en het verbinden van initiatieven en ideeën ten aanzien van (nieuwe) accommodaties wordt door gemeenten zeer gewenst. De provincie heeft de schaalgrootte en positie om deze rol van coördinator en verbinder op zich te nemen en daarmee een rol te spelen in het creëren van een voorzieningenniveau dat passend is bij de vraag.

2.2 Ondersteunen van Noord-Hollandse gemeenten ten behoeve van ontwikkeling van sport en bewegen

De provincie levert een bijdrage aan het faciliteren en stimuleren van kennisdeling en -ontwikkeling en regionale samenwerking tussen gemeenten en andere organisaties.

Foto: Shot By Sylla

2.2.1. We stimuleren regionale samenwerking ter bevordering van kennisontwikkeling

Als gemeenten meer kennis met elkaar delen hoeven ze niet ieder zelf het wiel uit te vinden, leren ze van elkaar en vindt er kruisbestuiving plaats. Op deze manier zijn gemeenten beter toegerust op hun taken en opgaven. Hiervoor is meer samenwerking nodig tussen gemeenten. Samenwerking is ook een voorwaarde voor het ontwikkelen en delen van data en kennis op lokaal, regionaal en nationaal niveau.

De grootste behoefte van (kleine) gemeenten ligt op het vlak van coördinatie, verbinding en ondersteuning van regionale samenwerking en kennisontwikkeling. Diverse gemeenten hebben relatief beperkte slagkracht en capaciteit op het terrein van sport en bewegen. Het met elkaar in contact brengen en houden van gemeenten, stelt hen in staat om laagdrempelig kennis en inspiratie te delen. Naast kennisdeling, vraagt deze coördinerende rol tevens het leggen van verbindingen met partijen als de VSG, NOC*NSF, sportbonden en/of de GGD.

De provincie wil nog sterker van meerwaarde zijn voor de lokale sport door, zowel op ambtelijk als bestuurlijk niveau, een verbindende rol tussen gemeenten te spelen bij het oppakken van (kennis)vraagstukken en opgaven die gemeentegrenzen overstijgen en/of juist te 'klein' zijn om lokaal opgepakt te worden.

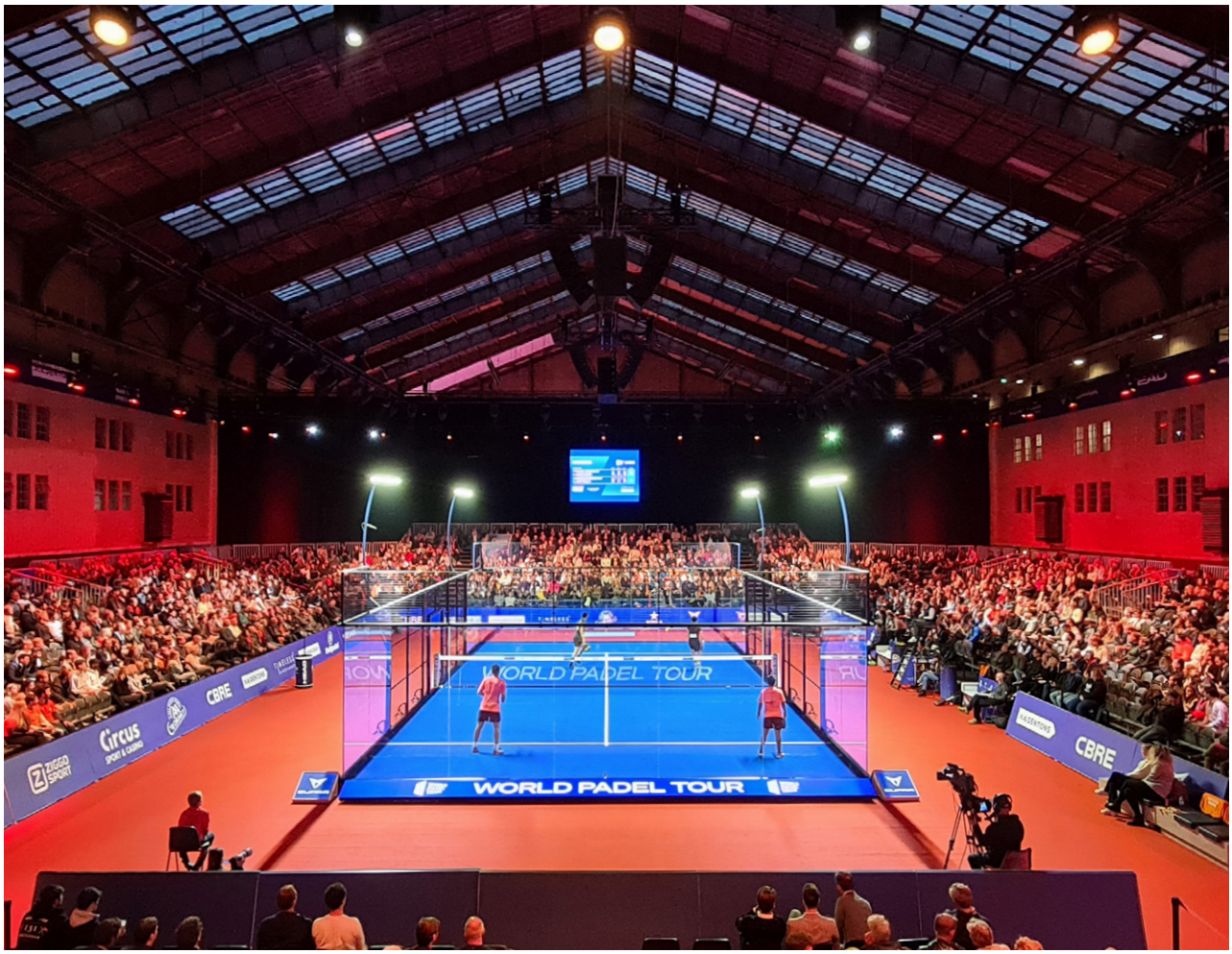
2.3 Talentontwikkeling (topsport en breedtesport verbinden)

De provincie faciliteert talentontwikkeling en draagt daarmee bij aan de verbinding van top- en breedtesport.

2.3.1. We faciliteren en stimuleren talentontwikkeling in provinciaal verband

Het is voor de sport belangrijk dat talenten tijdig worden opgemerkt en kunnen doorgroeien naar de topsport. Gemeenten kunnen bij elkaar gebracht worden en zo gestimuleerd worden om zich op diverse manieren in te zetten ten behoeve van talentontwikkeling.

In het coalitieakkoord stelt de provincie Noord-Holland zich ten doel te zoeken naar mogelijkheden om de ontwikkeling van regionaal sporttalent te stimuleren door een brug te slaan naar en ruimte te geven aan topsport. Er is veel winst te behalen in het stimuleren van samenwerking op het gebied van talentontwikkeling tussen gemeenten. De provincie kan hier nadrukkelijker een rol pakken door actief verbindingen tussen gemeenten en regio's te leggen, zowel in de vorm van het organiseren van overlegstructuren als in het faciliteren van meer informele ontmoetingsgelegenheden voor talentvolle sporters. De verbinding van lokale en regionale initiatieven en regelingen kan op termijn leiden tot een provinciaal platform dat sporttalent in de provincie mogelijkheden en een podium biedt.



Ook de organisatie van sportevenementen, in top of breedte, kan een bijdrage leveren aan deze doelstelling. Zie daarvoor ook doel 4.

2.3.2. We vieren de successen van Noord-Hollandse topsporters

Topsport zorgt voor succesverhalen en die verhalen enthousiasmeren mensen om een sport uit te oefenen of in beweging te komen. Daarom is het goed om successen te vieren samen met gemeenten, sporttalenten en bedrijfsleven die het succes mede mogelijk hebben gemaakt.

Topsportprestaties op olympisch niveau inspireren mensen en maken ze trots. Sportprestaties van olympiërs willen we daarom vieren met een huldiging die gekoppeld kan worden aan de plekken en organisaties waar de topsporters hun talent hebben kunnen ontwikkelen. Het samen vieren van deze successen versterkt de relatie en het netwerk tussen betrokken partijen en draagt daarmee bij aan de gezamenlijke ambities op het gebied van sport en bewegen.

2.4 Promoten, stimuleren en inspireren van sport en bewegen

De provincie draagt bij aan de realisatie van evenementen die een positieve invloed hebben op de aantrekkelijkheid van de provincie Noord-Holland en die inwoners stimuleren in hun actieve leefstijl.

2.4.1 We sponsoren topsportevenementen

Topsportevenementen inspireren mensen om actiever te worden en hun eigen gezondheid te verbeteren. Ze brengen mensen samen, zowel binnen de lokale/regionale gemeenschap als op internationaal niveau. Ze bevorderen een gevoel van eenheid en gedeelde ervaring.

Sportevenementen dragen bij aan de profilering van Noord-Holland als vitale provincie, maar zijn kostbaar om te organiseren. Initiatief voor het organiseren van topsportevenementen wordt ondersteund door bijdragen van het ministerie van VWS, gemeenten, sportbonden, sportverenigingen en/of sponsors. Ook de provincie heeft een jaarlijks budget beschikbaar voor sponsoring van evenementen die voldoen aan de gestelde basisvoorwaarden en die bijdragen aan een juiste mix van culturele, breedtesport-, recreatieve en topsportevenementen die aansluiten op de beleidsambities. Zie hierover meer in de Uitgangspunten evenementensponsoring 2024-2027 (3).pdf.

Per jaar wordt door de provincie gekozen voor een mix van (breedte)sport-, recreatieve en topsportevenementen met een goede spreiding over Noord-Holland en die aansluiten bij regionale behoeften. Onder topsportevenementen worden WK's, EK's en wereldbekerwedstrijden van door NOC*NSF erkende takken van topsport- en internationale wedstrijdsportdisciplines verstaan. Voor sponsoring komen alleen Olympische of paralympische disciplines, of disciplines die op de nominatie staan om Olympisch of paralympisch te worden, in aanmerking. In 2025 is er binnen het provinciale sponsorbeleid ook een aanvullend budget beschikbaar voor NK's en internationale toernooien.

2.4.2 We sponsoren breedtesportevenementen

Breedtesportevenementen richten zich op participatie en het bevorderen van sport op amateurniveau, en zijn bedoeld voor een brede doelgroep. Voorbeelden hiervan zijn grote hardloopwedstrijden en fiets- en wandeltochten.

Van (grootschalige) breedtesportevenementen gaat in toenemende mate aantrekkingskracht uit, vooral naar de ongeorganiseerde sporter. Deze evenementen nodigen uit en inspireren inwoners om in beweging te komen of te blijven. De evenementen dragen daarnaast bij aan het imago van de provincie als aantrekkelijk plaats om te wonen en om te bezoeken. Breedtesportevenementen en recreatieve evenementen komen in aanmerking voor sponsoring van de provincie als ze aan bepaalde basisvoorwaarden voldoen, zie hierover meer in de Uitgangspunten Evenementensponsoring.

2.5 Een inclusief en veilig sportklimaat stimuleren in Noord-Holland

De provincie draagt bij aan de een inclusief sportklimaat. We willen samen met betrokken partijen een omgeving creëren waarin iedereen de mogelijkheid heeft om deel te nemen aan sport, ongeacht achtergrond, capaciteiten of beperking. Dit houdt in dat barrières voor deelname worden verminderd of weggenomen, zodat sport openstaat voor een diversiteit aan deelnemers.

Foto: Special Olympics nationale spelen

2.5.1 We stimuleren toegankelijkheid van sport voor mensen met een beperking

Sport is een belangrijk middel voor het bevorderen van gezondheid, sociale inclusie en persoonlijke ontwikkeling. Toch ervaren mensen met een beperking vaak nog drempels als het gaat om deelname aan sportactiviteiten. Het is de ambitie van de provincie Noord-Holland om sport voor iedereen toegankelijk te maken en te zorgen dat ook mensen met een beperking kunnen profiteren van de voordelen die sport en beweging met zich meebrengen.

De provincie kan ondersteuning bieden aan initiatieven en evenementen die sport voor mensen met een beperking bevorderen en toegankelijk maken. Om de sporttoegankelijkheid te vergroten kan de provincie een verbindende rol spelen bij het bevorderen van samenwerking en kennisdeling tussen verschillende gemeenten. De provincie kan fungeren als een platform voor het uitwisselen van best practices en het stimuleren van innovatieve oplossingen. Langs deze weg dragen we bij aan een inclusieve sportcultuur waarin iedereen, ongeacht beperking, kan deelnemen.

2.5.2 We stimuleren toegankelijkheid van sport voor de LHBTIQ+ inwoners

Sport heeft de kracht om mensen bij elkaar te brengen en gemeenschappen te versterken. Echter, voor veel LHBTIQ+ personen vormt deelname aan sportactiviteiten nog vaak een uitdaging vanwege vooroordelen, discriminatie en een gebrek aan inclusiviteit binnen de sportomgeving. De provincie Noord-Holland streeft naar een sportomgeving waarin iedereen, ongeacht seksuele oriëntatie of genderidentiteit, zich welkom voelt en kan meedoen. We erkennen het belang van een inclusieve sportcultuur en willen ons inzetten om de toegankelijkheid van sport te vergroten voor LHBTIQ+ inwoners.

De provincie kan projecten en sportprogramma's stimuleren en ondersteunen die inclusiviteit voor LHBTIQ+ personen bevorderen. Daarnaast kan de provincie samenwerken met LHBTIQ+ organisaties die door middel van sportevenementen diversiteit vieren en deelname van alle genders en seksuele oriëntaties aan diverse sporten bevorderen.

3 HET VERVOLG

De uitgangspuntennotitie Sport vormt een beleidskader die de rol van de provincie Noord-Holland op het thema sport verduidelijkt en versterkt. Deze notitie legt de basis voor ondersteuning en aanmoediging van toekomstige initiatieven en activiteiten en biedt richting voor de samenwerking tussen de provincie, gemeenten en betrokken partners.

Aan de hand van deze uitgangspuntennotitie wordt een tweejaarlijks uitvoeringsprogramma opgesteld. In dit uitvoeringsprogramma krijgen de verwoorde ambities en doelstellingen concreet vorm door middel van een beschrijving van de activiteiten die worden ondernomen en de middelen die hiervoor nodig zijn. We bouwen met gemeenten en andere betrokkenen uit het sportdomein gezamenlijk voort bij het realiseren van onze ambities, met als einddoel een sportieve, beweegvriendelijke en inclusieve sportomgeving in Noord-Holland.

Foto: Laurens Morel

BIJLAGE

BIJLAGE I | OVERZICHT BELEIDSUITGANGSPUNTEN, BUDGET EN AMBTELIJKE CAPACITEIT PROVINCIES

In deze bijlage wordt het sportbeleid van de verschillende provincies uiteengezet. Wat doen de verschillende provincies op het gebied van sport, wat is hun budget hiervoor en welke ambtelijke capaciteit is hiervoor beschikbaar? Er is gesproken met de gedeputeerden Sport van de provincies Drenthe, Flevoland, Friesland, Limburg, Noord-Brabant en Zeeland. Met de provincie Zuid-Holland is ambtelijk gesproken. Met deze provincies is getracht een selectie te maken van provincies die veel doen aan sport en bewegen en daar ook veel budget voor beschikbaar hebben (Noord-Brabant, Friesland), provincies die dat minimaal doen (bijvoorbeeld Zuid-Holland) en provincies die daar tussenin vallen.

1.2.1 Drenthe

De provincie Drenthe heeft geen geschreven sportbeleid, maar is wel actief op het gebied van sport. Drenthe vindt het belangrijk aanvullend te werken op wat gemeenten doen. De provincie zet zich in op de pijlers talentontwikkeling, aangepast sporten, sportevenementen en accommodaties die gemeenteoverstijgend zijn. Drenthe vindt het belangrijk dat gemeenten zaken zelf oppakken en zelf financieren zover het lukt. De provincie kan wel het laatste duwtje in de rug geven. Drenthe zoekt de samenwerking op door aan te sluiten bij de overleggen met de twaalf gemeenten van de provincie, zodat ze op de hoogte zijn van waar de gemeenten mee bezig zijn.

Vanuit de provincie zijn er twee personen werkzaam op sport. In de basis heeft de provincie Drenthe €800.000 per jaar beschikbaar voor sport. Daarvan gaat €300.000 per jaar naar de regeling van topsportevenementen en €300.000 naar subsidies aan SportDrenthe, de uitvoerende organisatie. De andere €200.000 is voor incidentele zaken. Aanvullend wordt er per collegeperiode bedacht of er wel of geen plus op dit budget komt. Deze periode is er €1.000.000 extra beschikbaar voor vier jaar. De vorige periode was dit €2.000.000. Dit budget is gekoppeld aan sportevenementen.

Drenthe heeft ook een programma voor verduurzaming van maatschappelijk vastgoed. Hierbij biedt de provincie advies en ondersteuning op maat om tot een verduurzamingsplan te komen. Hierbij worden de gemeenten zelf intensief betrokken. Dit programma geldt voor gemeenten met minder dan 50.000 inwoners. Er kan hierbij gebruik worden gemaakt van de leningen van het Energiefonds Drenthe. Energiefonds Drenthe biedt een maatschappelijke energielening aan tot het bedrag van €200.000. In totaal is hiervoor €6.600.000 beschikbaar. Het is niet bekend hoeveel van dit bedrag ten goede komt aan sportaccommodaties.

1.2.2 Flevoland

De provincie Flevoland heeft al voor lange tijd sportbeleid en wil hiermee aanvullend zijn op de gemeenten. Flevoland focust zich op evenementen, talentontwikkeling, het toegankelijk maken van sport voor sporters met een beperking, sport in de openbare ruimte en sport in relatie tot gezondheidspreventie. De provincie kiest er bewust voor om zich niet te focussen op breedtesport, verenigingsondersteuning en accommodatiebeleid, omdat gemeenten hier een grote rol in pakken.

Flevoland heeft een uitvraag gedaan bij gemeenten waaruit bleek dat de gemeenten een meerwaarde zien voor de provincie op het gebied van verbindingen leggen en een kennisdelingsfunctie. De gemeenten vinden afstemming met de provincie erg belangrijk. De gedeputeerde probeert daarom een wethoudersoverleg sport te organiseren. De provincie kan op bestuurlijk vlak een intermediairrol pakken. Daarnaast is er ook een sportambtenarenoverleg.

Binnen de provincie werkt er 1,2 fte aan sport. Sportservice Flevoland, de uitvoeringsorganisatie van het provinciale sportbeleid, heeft ca. 8 fte in dienst. In de basis is de financiering van de sport €540.355 aan de uitvoering van het beleid, €377.553 aan Sportservice Flevoland en €53.511 aan onderzoek, advies en evaluatie. Dit is voor het basisfundament van de Flevolandse sport. Wanneer er wordt gekozen voor een impuls van €100.000 of €200.000, de opties geschreven in de sportnota, gaat dit naar de uitvoering van het beleid en kunnen er nieuwe en aanvullende ambities worden geformuleerd. De uitvoering van het sportbeleid is grotendeels in handen van Sportservice Flevoland,

maar toch heeft de provincie zelf ook wat budget voor de uitvoering. De financiering van sportevenementen wordt uitgevoerd via subsidieregeling.

1.2.3 Friesland

Fryslân heeft als provincie een faciliterende rol en ziet de uitvoering als een taak van de gemeenten. De provincie zet met het provinciale beleid in op het beter in de kracht zetten van gemeenten. Fryslân vindt dat het gezondheidskapitaal begint bij de jeugd. Dit biedt de provincie aan door de jeugd in aanraking te laten komen met cultuursporten, namelijk het fierljeppen, Fries dammen, kaatsen, skûtsjesilen, schaatsen en de paardensport. Sport en bewegen is niet alleen van belang vanwege de gezondheid, maar ook vanwege de leefbaarheid. Daarnaast tracht de provincie de Friese sporten vitaal te houden en de Friese sportverenigingen te versterken. Dit doet de provincie op verschillende manieren. Onder andere door een nieuw en aansprekend aanbod mogelijk te maken voor de Friese sportverenigingen. Daarnaast zorgt de provincie voor meer samenwerking tussen verenigingen, meer ondersteuning voor initiatieven en een professioneel netwerk, waardoor er meer organisatiekracht ontstaat. Om de Friese sporten een impuls te geven, reserveert de provincie voor de periode 2025-2028 jaarlijks €137.500. Als laatste helpt de provincie om Friese sportbonden weldoordachte toekomstbestendige keuzes te maken hierdoor Friese sporten vitaal te houden.

De focus ligt niet alleen op breedtesport, maar ook op topsport. In Heerenveen is het Topsport NOORD gevestigd. Dit centrum biedt onderdak aan zeven topsportprogramma's: inline-skaten, judo, langebaanschaatsen, shorttrack, turnen voor dames en heren én zwemmen. De provincie vindt het belangrijk hierin te investeren, aangezien topsport en evenementen inspireren en een groot gevoel van verbondenheid geven. Buiten Thialf is er geen aandacht en financiering voor accommodaties.

SportFryslân is de belangrijkste uitvoerder van het sportbeleid. Deze organisatie is ook de 'voelsprieten' van de provincie. De provincie heeft twee ambtenaren met sport in hun portefeuille. Het is niet bekend wat de omvang van deze functies is. De sportbegroting van Friesland is ongeveer €7.000.000. Dit zijn geen structurele middelen en dat betekent dat ze iedere vier jaar opnieuw moeten worden vastgesteld. De financiële bijdrage aan Thialf valt buiten dit budget van €7.000.000.

1.2.4 Limburg

Limburg is al lang en fors betrokken bij het onderwerp sport en ziet voor zichzelf een rol weggelegd als verbinder, coördinator en regisseur, door vraag en aanbod op het gebied van sport, spel en bewegen samen te brengen. In het verleden richtte het beleid zich vooral op topsport, talentontwikkeling en evenementen. In de huidige coalitieperiode richt dit zich veel meer op sport als middel. In toenemende mate ligt de focus meer op sportstimulering, omdat de provincie hierin achterblijft bij andere provincies. De ambitie is om in alle leeftijdsgroepen de sport en beweegdeelname te laten stijgen. Voor sportbeleid op lokaal niveau zijn gemeenten in de lead en de provincie op afstand. Via de regionale sportakkoorden kent de provincie de ambities van de gemeenten. Het provinciaal sportloket, dat nu intern is georganiseerd, probeert waar mogelijk te verbinden en aan te jagen.

De infrastructuur van Limburg is ingedeeld in sporttakplatforms. Dit zijn platforms per sporttak, bijvoorbeeld atletiek, turnen, volleybal of tafeltennis. Een sporttakplatform is verantwoordelijk om op samenhangende wijze breedtesport, talentontwikkeling, topsport en

evenementen te versterken in haar sporttak. Dit alles met aandacht voor de specfieke relatie tussen de sociale agenda en sport. Het sporttakplatform is een aanspreekpunt voor zowel de provincie als de betreffende sport. De platformen worden getoetst op governance, veilig sportklimaat en een werkplan. Inhoudelijke keuzes waarop men zich richt maken de platforms zelf.

Het budget van de provincie Limburg voor sport is structureel €6.000.000 per jaar. Daarvan wordt €2.500.000 ingezet voor het faciliteren van sporttakplatforms voor een aantal sporten in de provincie. Dat was incidenteel geld, maar is nu structureel geworden. Voor talentontwikkeling, evenementen en sportstimulering op regionaal of provinciaal niveau is, aanvullend op lokale inspanning, ook budget beschikbaar. Zo is er een regeling voor bovenlokale evenementen op het gebied van sport en cultuur van €2.500 per evenement. Op het gebied van topsportevenementen is er een subsidieregeling beschikbaar voor unieke events, zoals de Amstel Gold Race en Jumping Indoor Maastricht. Vanuit het beleidskader worden geen investeringen gedaan in accommodaties. Dit is eventueel wel mogelijk vanuit andere beleidsterreinen, bijvoorbeeld verduurzaming.

1.2.5 Noord-Brabant

Sport valt onder het beleidskader Levendig Brabant. Hierin wordt gekeken hoe de sectoren sport, erfgoed, cultuur en vrije tijd kunnen worden verbonden. Het doel van dit beleidskader is om te zorgen voor een divers aanbod en te kijken naar hoe dit kan worden gekoppeld aan de maatschappelijke opgaven. De provincie heeft voor het sportbeleid gekeken naar waar zij van toegevoegde waarde kan zijn. Het beleid bestaat uit enkele speerpunten, namelijk topsportevenementen, talentontwikkeling, innovatie in de sport en Uniek Sporten. De provincie ziet geen meerwaarde voor zichzelf rondom accommodatiebeleid.

Noord-Brabant heeft de uitvoering van het beleid op afstand gezet bij BrabantSport. BrabantSport ontvangt jaarlijks circa € 3 miljoen subsidie vanuit de provincie, voor het uitvoeren van het beleid op het gebied van topsport, talentontwikkeling en evenementen. De uitvoering van het beleid op Uniek Sporten is belegd bij Sportservice Noord-Brabant. Noord-Brabant heeft 2,5 fte op de begroting staan. De provincie heeft een bedrag van ongeveer €4.500.000 miljoen zelf in beheer voor unieke sportevenementen, zoals de Vuelta. De rest van de financiering is structureel en het grootste deel wordt op afstand gezet bij BrabantSport en Sportservice Noord-Brabant, circa €3.400.000.

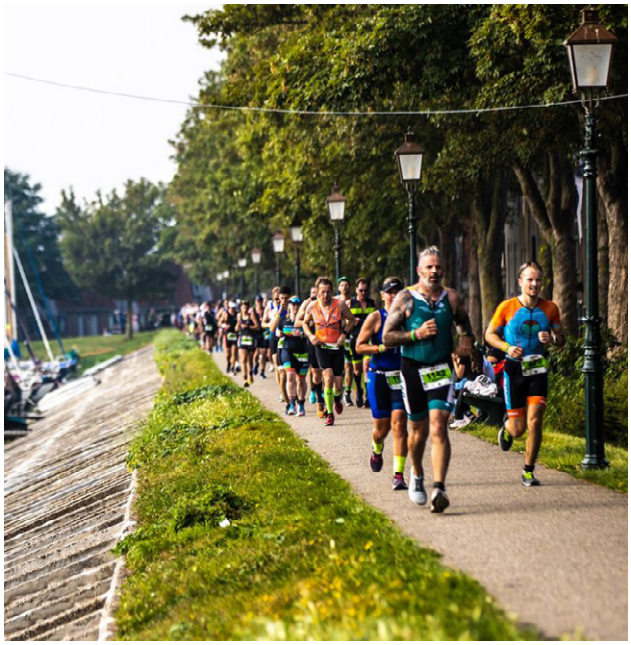
1.2.6 Zeeland

Het sportbeleid van de provincie is strak en simpel georganiseerd en valt beleidsmatig onder het programma Cultuur, Erfgoed, Leefbaarheid en Sport. De uitvoering is verankerd in het Zeeuwse Sportakkoord, wordt gedaan door SportZeeland en heeft raakvlakken met gezondheid, participatie, toerisme en recreatie. Het Zeeuws Sportakkoord heeft een zestal pijlers:
1. Inclusieve sport,
2. Duurzame sportinfrastructuur,
3. Vitale sportaanbieders,
4. Positieve sportcultuur,
5. Vaardig in bewegen en
6. Sportevenementen die inspireren.

De provincie Zeeland pakt een rol als verbinder en organiseert netwerken rond bepaalde bovenlokale vraagstukken. Recent is besloten dat de jaarlijkse provinciale bijdrage aan uitvoeringsorganisatie Sport Zeeland gaat stijgen van € 350.000 naar € 475.000. Dit budget wordt ingezet voor de salariskosten van de uitvoering op het vlak van sportstimulering. Bovendien is besloten het provinciale jaarlijkse uitvoeringsbudget voor het Zeeuws Sportakkoord van € 250.000 te verlengen met 4 jaar. De provincie Zeeland heeft verder drie kernsporten benoemd: wielersport, beachsport en watersport. Dit heeft met name betrekking op de ondersteuning aan evenementen. Ook daar is recent besloten om door sterk stijgende organisatiekosten het budget te verhogen met € 80.000 naar € 330.000 per jaar.

1.2.7 Zuid-Holland

De speerpunten van het beleid van Zuid-Holland zijn sport en bewegen in de publieke buitenruimte, ofwel de ongeorganiseerde sport, inclusief het aantrekkelijk maken van de ruimte én sportstimulering voor doelgroepen die minder dan gemiddeld bewegen. Dit beleid is bepaald op basis van een analyse van gemeentelijke vraagstukken waarin een overkoepelende rol wordt gezien voor de provincie. Zuid-Holland zet subsidies, kennisontwikkeling door middel van onderzoeken en symposia, en een bijdrage aan het omgevingsbeleid als instrumenten in.



De provincie heeft er bewust voor gekozen geen aandacht te besteden aan talentontwikkeling, evenementen, topsport en accommodaties. Op vlak van accommodaties krijgt de provincie af en toe toch vragen. In enkele gevallen pakt de provincie er toch een rol in, maar dit doet zij enkel bij bovenlokale vraagstukken en in faciliterende zin, bijvoorbeeld door het beschikbaar maken van onderzoeksgeld. Zuid-Holland draagt nooit in financiële zin bij aan exploitatie of bouw.

Vanuit de provincie is er 1,2 fte beleidscapaciteit op sport. Vanuit de provincie is er jaarlijks €900.000 beschikbaar aan uitvoeringsmiddelen. Dit wordt verdeeld over €600.000 subsidies rondom de beweegomgeving. De afgelopen vijf jaar zijn er zo'n veertig tot vijftig projecten gerealiseerd. €200.000 gaat naar kleinere regelingen, zoals side-evenementen van grote evenementen. De laatste €100.000 is onderzoeksbudget.

Provincie	# gemeenten	# inwoners	€ per inw.	Speerpunten	Budget voor sport	Capaciteit
Drenthe	12	504.129	1,59	1. Talentontwikkeling; 2. Aangepast sporten; 3. Sportevenementen; 4. Regionale sport-accommodaties.	€800.000	2 pers. Omvang onbekend.
Flevoland	6	450.826	2,15	1. Evenementen; 2. Talentontwikkeling; 3. Toegankelijk maken voor sporters met beperking; 4. Sport in openbare ruimte; 5. Sport als preventie.	€971.419	1.2 fte.
Friesland	18	661.904	10,58	1. Cultuursporten voor jeugd; 2. Friese sport vitaal houden; 3. Friese sportverenigingen versterken.	€7.000.000	2 pers. Omvang onbekend.
Limburg	31	1.133.255	5,29	1. Sport als middel; 2. Sportstimulering; 3. Topsport; 4. Talentontwikkeling; 5. Evenementen.	€6.000.000	Onbekend.
Noord-Brabant	56	2.644.739	2,99	1. Topsportevenementen; 2. Talentontwikkeling; 3. Innovatie in de sport; 4. Uniek Sporten.	€7.900.000: €3.400.000 uitvoering en €4.500.000 voor unieke evenementen	2.5 fte.
Zeeland	13	391.634	2,69	1. Inclusieve sport; 2. Duurzame sport-infrastructuur; 3. Vitale sportaanbieders; 4. Positieve sportcultuur; 5. Vaardig in bewegen; 6. Sportevents die inspireren.	1.055.000: waarvan €250.000 voor uitvoering en €330.000 voor stijgende organisatiekosten.	Onbekend.
Zuid-Holland	50	3.840.460	0,23	1. Sport en bewegen in publieke buitenruimte; 2. Aantrekkelijk maken van de ruimte; 3. Sportstimulering.	€900.000	1.2 fte.
Noord-Holland	44	2.976.487	0,20		€625.000 (alle evenementen, incl. sport) €130.000 (kennisfunctie) €500.000 (onderdeel budget Voorzieningen)	0.2 fte beleid.

Tabel 1: Overzicht provincies.

Colofon

Uitgave
Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Sportevenementen
Ironman Westfriesland, FIBA 3x3 World Tour, World Padel Tour Amsterdam Open, NK Tennis, Hilversum City Run, Dam tot Damloop, de Vier van Noord-Holland, WK Hockey dames, Ronde van de Stelling van Amsterdam en Honkbalweek Haarlem.

Grafische verzorging
The Creative Hub

Haarlem, 29 januari 2025

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
C.L. de la Rambelje
BEL/DE

Telefoonnummer +31235143303
cecile.de.la.rambelje@noord-holland.nl

Verzenddatum

- 5 FEB. 2025

Kenmerk
2349070/2349080

Uw kenmerk

Betreft: Concept Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland

Geachte leden,

Hierbij verzoeken wij u deze brief (met bijlagen) ter bespreking op de B-agenda van de commissie Leefomgeving van 24 maart 2025 te plaatsen.

Wat is de reden?
De provincie Noord-Holland zet zich in voor een gezonde en vitale leefomgeving. In de Omgevingsvisie NH 2050 staat dat het zaak is dat regio's vitaal blijven en zich verder kunnen ontwikkelen. Hiertoe maken zij kwalitatieve en kwantitatieve afspraken over woningbouw, werklocaties en over de ontwikkeling en locaties van voorzieningen. Sport is een essentieel onderdeel van de voorzieningen. Sport draagt samen met cultuur en dorpshuizen bij aan de kwaliteit van de leefomgeving en aan de brede welvaart.

De provincie wil daarom gemeenten ondersteunen door ze met elkaar te verbinden bij het maken van regionale afspraken over sport. Daarnaast heeft de provincie de ambitie om de breedtesport te versterken en om te zoeken naar mogelijkheden om de ontwikkeling van regionaal sporttalent te stimuleren en de brug te slaan met topsport. Deze ambities staan in het Coalitieakkoord 2023-2027 Verbindend Vooruit en zijn vertaald in deze notitie Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland.

Deze notitie biedt daarmee een (beleids)kader waarin doelstellingen voor de komende jaren zijn opgenomen. Dit beleidskader biedt houvast voor (toekomstige) initiatieven en de rol die de provincie hierin heeft. Het Rijk en de gemeenten zijn primair verantwoordelijk voor een sterke sportinfrastructuur. De rol van de provincie is aanvullend en verbindend.

De gedeputeerde Sport wil met de commissie Leefomgeving graag in gesprek over de concept Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland.

Wat vragen wij aan de commissie?
1. Kennis te nemen van de concept Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

2. Het gesprek te voeren (met elkaar en met de gedeputeerde Sport) en een inhoudelijke reactie te geven op de concept Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland.
3. Uw voorkeur uit te spreken voor vaststelling van de definitieve Uitgangpunten Sportbeleid Noord-Holland in GS of PS.

Om welk GS-besluit gaat het?
4 februari 2025, hebben GS besloten akkoord te gaan met de concept Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland en dit stuk te bespreken met de commissie Leefomgeving.

Op welk door PS vastgesteld beleidskader is dit voorstel gebaseerd of wat is de wettelijke grondslag voor dit voorstel?
De omgevingsvisie NH 2050.

Is dit voorstel eerder behandeld in een commissie of in PS?
Nee, er is geen eerdere behandeling geweest in een commissie of in PS.

Wat zijn de effecten van het voorstel?
Na bespreking in de commissie Leefomgeving en bestuurlijke vaststelling van de Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland is er een provinciaal beleidskader voor het thema sport.

Wat zijn de financiële aspecten/risico's?
Er komt op korte termijn een fte beleidsadviseur Sport voor de komende 2 jaar (tot maart 2027). Daarnaast zijn er financiële middelen beschikbaar voor sport (uit het budget van 1,5 mln. voor voorzieningen)

Met wie is dit (extern) afgestemd?
Voor het opstellen van de uitgangspuntennotitie is gebruik gemaakt van de inzet en expertise van adviesbureau BMC. Dit bureau heeft naast documentanalyse interviews gehouden met diverse beleidsadviseurs en wethouders Sport van Noord-Hollandse gemeenten, diverse gedeputeerden van andere provincies, Sportservice Noord-Holland en stakeholders binnen de ambtelijke organisatie van de provincie Noord-Holland.

Heeft inwonersparticipatie plaatsgevonden? Op welke manier?
Nee. Er heeft geen (burger)participatie plaatsgevonden.

Wanneer en hoe is/wordt over dit besluit gecommuniceerd?
Er is een persbericht verstuurd aan regionale media en sportmedia.

Vindt er een evaluatie van dit besluit plaats?
Ja. Er vindt evaluatie plaats na 2 jaar (december 2026).

Is er een link met Europa?
Nee, er is geen link met Europa.

Wat is de vervolgprocedure?
Op grond van het Coalitieakkoord 2023-2027 Verbindend Vooruit zijn er tot en met 2027 middelen gereserveerd voor het sportbeleid als onderdeel van het Voorzieningenbeleid. Het is aan de in 2027 nieuw verkozen Staten om te bepalen of dit een vervolg krijgt.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

1 bijlage:
-Concept Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland

Goedemiddag Griffiers,

Bij dezen een rondvraag voor de commissie leefomgeving van 24 maart.

Op 13 maart stond er een interview met gedeputeerde Olthof in Trouw over Tata. Voor de leden van de D66 fractie vormt dat een aanleiding om vragen te stellen in de commissie. Het staat voor ons als een paal boven water dat we alles op alles moeten zetten om zo snel mogelijk een gezonde leefomgeving te creëren met behoud van staalproductie in de provincie.

1. in het artikel wordt een zwart scenario (sluiting van de staalfabriek)geschetst, welke acties onderneemt de gedeputeerde om dat te voorkomen?
2. wat heeft hij nodig van andere gedeputeerden, waaronder economie, om het zwarte scenario te voorkomen?
3. hoe kan PS de gedeputeerde helpen om dat scenario af te wenden?
4. over welke zaken waar in het artikel aan gerefereerd wordt maakt de gedeputeerde zich zorgen?

Hartelijke groet,
Wesley van der Heijden

Beste Griffie,

Graag wil ik een rondvraag indienen voor Gedeputeerde Olthof voor vanavond.

Inleiding:

Tijdens de cie Leefomgeving van 13 februari (behandeling VTH-brief) heeft Gedeputeerde aangegeven dat in principe 2 weken later het rapport van de metingen oktober ICL openbaar zouden worden. We zijn nu 5 weken verder en voor zover ik heb kunnen ontdekken is het rapport er nog niet.

gedoeld. Gedeputeerde duidt dat de motie niet specifiek over ICL gaat, maar wel onder andere naar dit bedrijf verwijst. De motie roept op tot twee dingen: samenwerking bij de implementatie van de RIE in landelijke wetgeving en de toepassing van de richtlijn in de regio Amsterdam/MRA.

1335

Wat betreft de metingen bij ICL geeft gedeputeerde Olthof aan dat er nog vervolgmetingen gepland staan. De resultaten van de metingen uit oktober worden in principe over twee weken openbaar gemaakt. Tot die tijd heeft ICL nog de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen, wat de publicatie eventueel kan beïnvloeden.

1340

Over de beschikbaarheid van andere data geeft gedeputeerde Olthof aan dat hij dit op dit moment niet zeker weet. Hij zal dit schriftelijk laten beantwoorden.

Vraag:
Heeft Gedeputeerde enig idee wanneer we het mogen verwachten?

Met vriendelijke groet,
Heidi Bouhlel, SP

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17645
Extern Zaak ID	2368159
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	11.a
Titel	Klimaat en Energie: Vaststelling Energievisie 2.0 en pMIEK 2.0. (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/EN

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	**24 maart 2025**

Toelichting

De provincie heeft het initiatief genomen om een Energievisie en een pMIEK op te stellen. De Energievisie geeft een beeld van het energiesysteem van de toekomst (2050). Het pMIEK is het overzicht van alle energie-infrastructuurprojecten met groot maatschappelijk belang. Bij het opstellen van de visie is nauw samengewerkt met de netbeheerders (Liander, TenneT en Gasunie), gemeenten en andere stakeholders.

Energievisie 2.0

Keuzes voor het energiesysteem van de toekomst
Bouwsteen voor de Omgevingsvisie

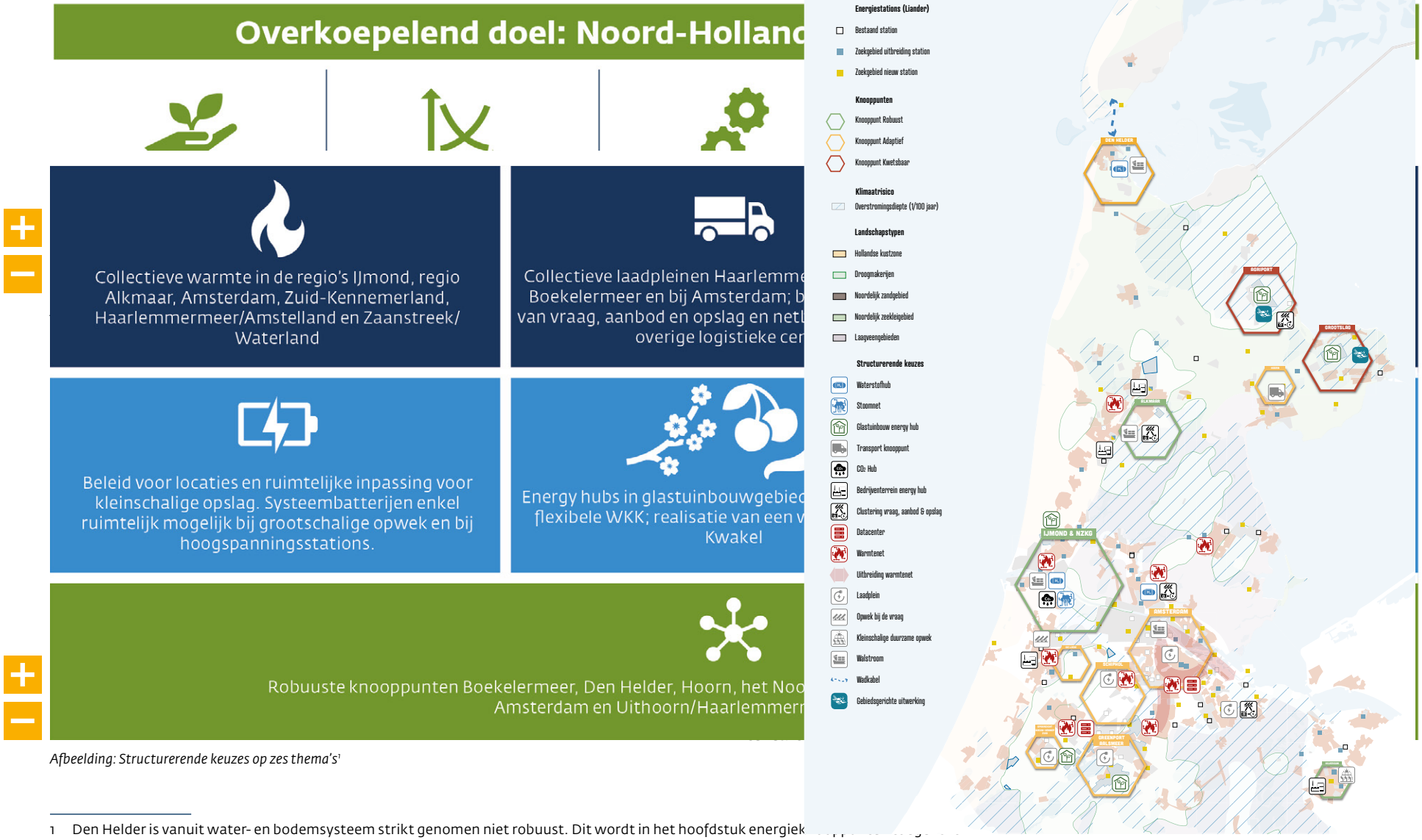
Concept
Versie 13 januari 2025

ENERGIEVISIE

Samenvatting

De provincie Noord-Holland heeft de ambitie om een duurzaam en betrouwbaar energiesysteem te creëren, dat efficiënt omgaat met ruimte, tijd, materialen en middelen.

Urgent z
elektrifi



Afbeelding: Structurerende keuzes op zes thema's[1]

1 Den Helder is vanuit water- en bodemsysteem strikt genomen niet robuust. Dit wordt in het hoofdstuk energiek

Leeswijzer

De Energievisie start met de leidende principes, de spelregels op basis waarvan keuzes zijn gemaakt. Deze keuzes worden vervolgens toegelicht in hoofdstuk 3. Het gaat om keuzes op thema's die de grootste impact hebben op het energiesysteem en het meest urgent zijn. Hoofdstuk 4 vormt een verdiepend hoofdstuk, waarin uitgewerkt is wat energieknooppunten zijn en wat de strategie per energieknooppunt is. Vervolgens schetst de Energievisie het toekomstbeeld, waartoe deze keuzes leiden, in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 licht het toekomstbeeld per deelregio toe. Hoofdstuk 7 gaat tot slot in op het vervolg op deze Energievisie.

De bijlagen vormen een verdieping op de Energievisie. Bijlage I geeft meer achtergrond over het energiesysteem en ontwikkelingen in dit systeem. Bijlage II biedt een kwantificering per deelregio en voor verschillende sectoren. Bijlage III is een ontwerpend onderzoek naar energieknooppunten. Bijlage IV bevat de ontwikkelpaden per deelregio.

Inhoud

Samenvatting 2

Inhoud 4

1. Introductie 5
1.1 Doel 5
1.2 Scope en status 6
1.3 Totstandkoming 8

2. Leidende principes 9
2.1 Energiebesparing als speerpunt van energiebeleid 9
2.2 Vraag, aanbod en opslag van hernieuwbare energie worden gebundeld zodat bestaande en nieuwe energie-infrastructuur efficiënt benut worden. 10
2.3 Slim inzetten van energie en infrastructuur: streven naar de meest optimale regionale energiemix. 10
2.4 Ontwikkelen energie-infrastructuur met aandacht voor omgevingskwaliteit en een gezonde leefomgeving 10
2.5 Inzet op robuuste energieknooppunten 10

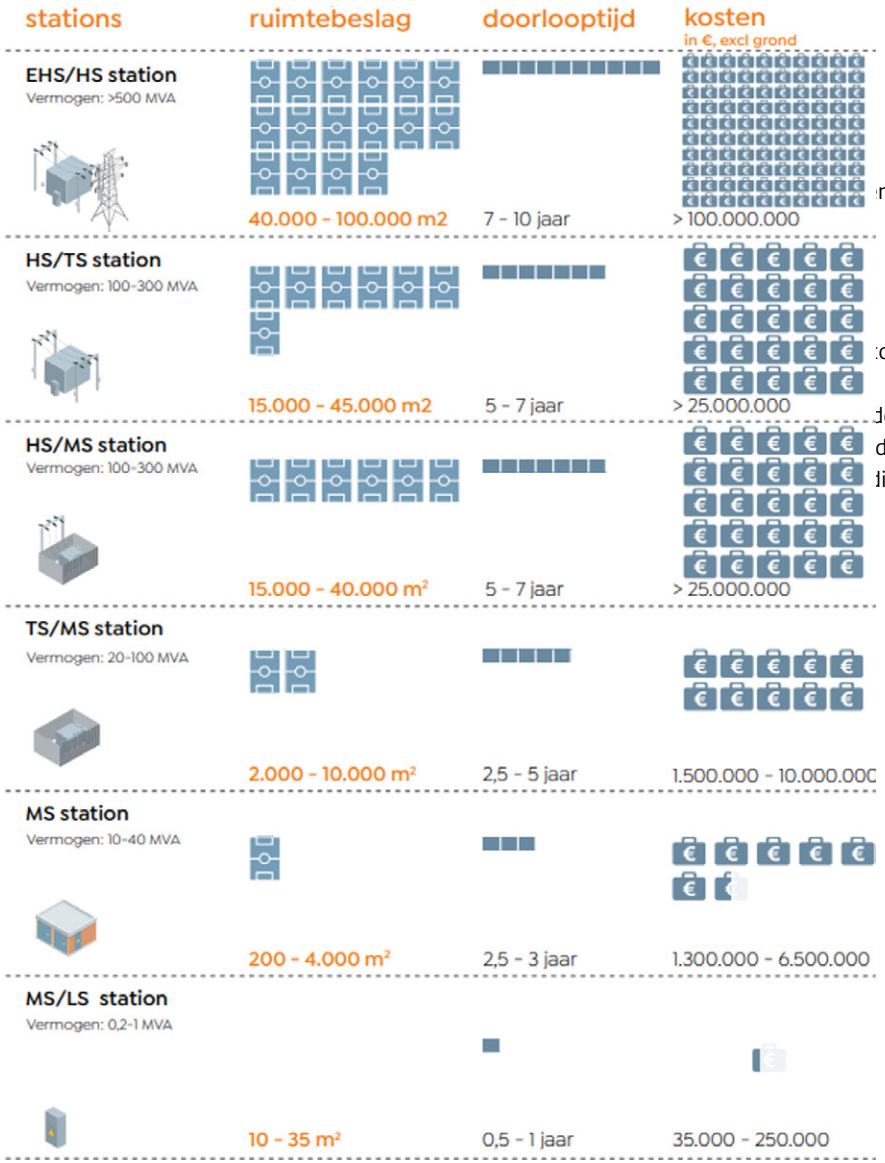
3. Structurerende keuzes 11

4. Energieknooppunten 22
4.1 Wat zijn energieknooppunten? 22
4.2 Waarom sturen op knooppunten? 22
4.3 Definities energieknooppunten 23
4.4 Implicaties voor gebieden buiten de knooppunten 23
4.5 Strategie per energieknooppunt 25

5. Energiesysteem van de toekomst 28
5.1 Hoe past het eindbeeld bij de leidende principes? 28

6. Ontwikkelpaden per deelregio 30
6.1 Kop van Noord-Holland 31
6.2 Regio Alkmaar 33
6.3 West-Friesland 35
6.4 Amsterdam 37
6.5 Gooi en Vechtstreek 39
6.6 Haarlemmermeer en Amstelland 41
6.7 IJmond en Zuid-Kennemerland 43
6.8 Zaanstreek-Waterland 45

7. Naar het vervolg 47
7.1 Naar het pMIEK 2.0 47
7.2 Acties 47



Afbeelding: Wat kost een station in ruimte, tijd en geld?

Deze Energievisie sorteert voor op het toekomstige energiesysteem, dat gerelateerd is aan die ruimtelijke keuzes. Dit helpt om te anticiperen op de toekomst en draagt daarmee bij aan het voorkomen en verhelpen van verdere netcongestie op plekken waar dit ongewenst is en het verder ontwikkelen van een duurzaam energiesysteem.
De Energievisie vormt de basis voor het provinciale Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK). Uit de Energievisie vloeien projecten voort voor het toekomstige energiesysteem. Deze projecten kunnen binnen de termijn van de investeringsplannen van de netbeheerders vallen, maar ook verder gaan dan deze termijn. De prioritaire energie-infrastructuurprojecten uit het pMIEK dienen als input voor de investeringsplannen van de netbeheerders. Daarnaast biedt de Energievisie een ontwikkelagenda voor aanvullend beleid om het energiesysteem van de toekomst te realiseren. De Energievisie dient tevens als input voor de Omgevingsvisie van de Provincie.

Ook de materiaalvraag van de energietransitie vraagt aandacht. Het realiseren van een duurzaam energiesysteem is immers sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van (kritieke) materialen en resulteert in een enorme verschuiving in de grondstoffenvraag. Dit kan spanningen en risico's opleveren. In de overwegingen voor het inrichten van een duurzaam energiesysteem worden de leveringsrisico's en voetafdruk van de materiaalvraag meegenomen.

Toe naar structurerende keuzes

Structurerende keuzes zijn uitspraken over specifieke gebieden, energiedragers of sectoren, die richting geven aan het energiesysteem. In de Energievisie 2.0 maken we keuzes op twee niveaus: 1. Provinciale schaal en 2. regionaal op het niveau van de deelregio's.
Op provinciaal niveau maken we keuzes over overkoepelende thema's die de gehele provincie raken en impact hebben, zoals de verduurzaming van de logistiek, collectieve warmte, opslag en flexibiliteit, industrie en bedrijventerreinen. Ook gaat het over locaties van energieknooppunten en de betekenis van deze knooppunten voor ruimtelijke ontwikkelingen op specifieke plekken.
Op deelregioniveau gaat het om de inrichting van het (lokale en regionale) energiesysteem, keuzes voor energiedragers en efficiënte inzet van energie-infrastructuur. Dit omvat keuzes over de inzet op warmte, elektriciteit en duurzame gassen zoals waterstof of clustering van energieactiviteiten en koppeling van vraag, aanbod en opslag. Dit is zowel ruimtelijk (voorkomen van transport), in hoeveelheid (een hogere mate van zelfvoorzienendheid) als in tijd (verlagen van pieken).
Beide schaalniveaus zijn nauw met elkaar verbonden en kennen een duidelijke wisselwerking.

2 Bron: Netbeheer Nederland. Uitgebreide informatie over het ruimtebeslag en de samenhang tussen de onderdelen van het energiesysteem is te vinden op: Het energiesysteem ruimtelijk in beeld (ruimtevoorenergie.nl).

Energievisie 2.0

De huidige Energievisie bouwt voort op de Energievisie 1.0 en pMIEK 1.0 voor Noord-Holland-Noord en –Zuid[3]. Sinds de eerste visies zijn er diverse ontwikkelingen geweest. TenneT heeft langdurige netcongestie afgekondigd voor vraag en aanbod. Daarnaast heeft de ontwikkeling van elektrisch rijden in de logistiek zich versterkt, groeit het aantal aanvragen voor batterijen exponentieel, blijft de realisatie van warmtenetten achter ten opzichte van de verwachting, staat de doelstelling van 6,3 TWh duurzame opwek in 2030 onder druk en is de aandacht voor kernenergie toegenomen. Deze ontwikkelingen zijn meegenomen in deze actualisatie. De Energievisie 2.0 richt zich op de gehele provincie Noord-Holland en is een verdieping op de Energievisie 1.0.

1.2 Scope en status

Scope

Het laagspanningsnet maakt geen onderdeel uit van de Energievisie en het pMIEK, omdat deze zich richten op het bovengemeentelijke schaalniveau. Opgeteld hebben ontwikkelingen op het laagspanningsnet wel gevolgen voor de capaciteitsbehoefte op de onderstations. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de woningbouwopgave. In de kwantificering is daarom wel rekening gehouden met ontwikkelingen op het laagspanningsnet.
Buiten scope valt verder de keuze voor de locatie van aanlanding van wind op zee en de ontwikkelingen in het hoogspanningsnet waar het Rijk bevoegd gezag is. De keuze wordt op Rijksniveau gemaakt, rekening houdend met het regioadvies hierover. Wel zijn de ontwikkelingen opgenomen en de implicaties in beeld gebracht en vindt er nauwe afstemming plaats. Zowel in Noord-Holland Noord als in Noord-Holland Zuid worden een aantal locaties onderzocht[4]. De Energievisie maakt tot slot geen keuzes over de mogelijke locaties voor kernenergie. Hiervoor lopen separate trajecten.

Status

Vaststelling

De Energievisie wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten. Het vormt de basis voor de verdere uitwerking van beleid. Het is input voor de herziening van de provinciale Omgevingsvisie en kan worden vertaald naar omgevingsvisies, omgevingsplannen en de provinciale omgevingsverordening. Het vormt tevens de inzet van de provincie naar deelregio's en gemeenten, op die dossiers waar de gemeenten aan zet zijn.

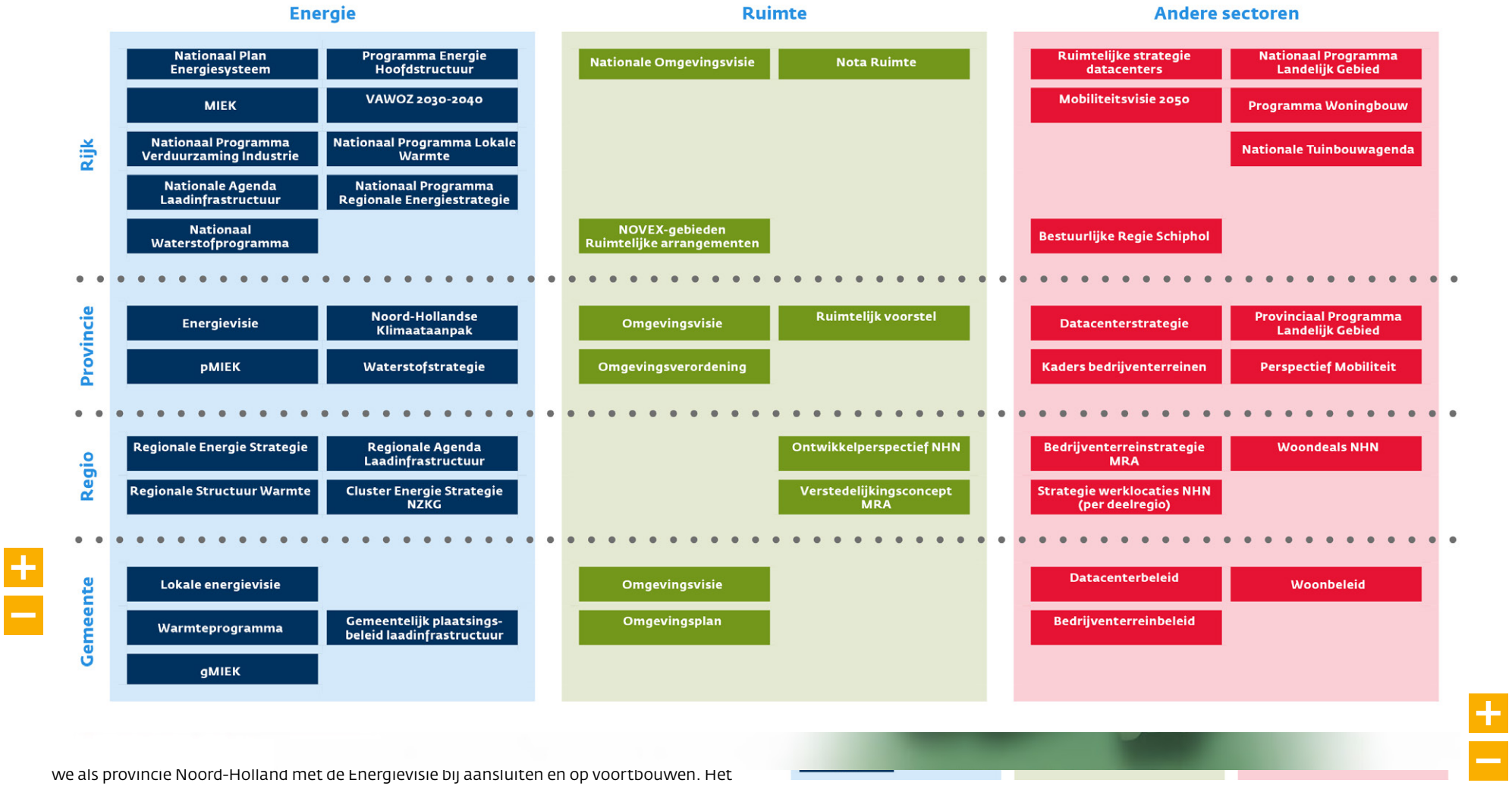
Relatie met het ruimtelijk beleid

De Energievisie is sterk vervlochten met het ruimtelijk beleid en mede gebaseerd op de uitwerking van de NOVEX-gebieden en het ruimtelijk voorstel. In het ruimtelijk voorstel[5] worden keuzes gesignaleerd, die in deze Energievisie behandeld worden. Het betreft clustering in knooppunten, het opstellen van een ruimtelijke strategie voor energie, o.a. gericht op opslag, elektrolyse en warmte, het creëren van mogelijkheden voor brede welvaart bij uitbreiding van energie-infrastructuur en een zorgvuldige afweging van locaties voor energie-infrastructuur.
Het ruimtelijk voorstel van de provincie onderstreept het belang van energie als onderdeel van een integrale gebiedsontwikkeling. Dit ruimtelijk voorstel vormt input voor de Nota Ruimte[6] van het Rijk waarin keuzes worden gemaakt over de ruimtelijke inrichting van Nederland.
De keuzes uit de Energievisie bieden verder input voor de Omgevingsvisie. In de Omgevingsvisie maakt de provincie een integrale afweging voor de ruimtelijke inrichting van Noord-Holland.
Daarnaast is er een belangrijke relatie met de Noord-Hollandse Klimaataanpak[7]. Deze richt zich op het tegengaan van klimaatverandering, door doelen te stellen en maatregelen te formuleren voor duurzame energieopwekking, mobiliteit, gebouwde omgeving, industrie, landbouw en landgebruik. Een belangrijke voorwaarde voor succes hierbij is een toekomstbestendige energie-infrastructuur en efficiënt ruimtegebruik. De Noord-Hollandse Klimaataanpak beoogt niet alleen CO_2-reductie, maar ook het behoud van biodiversiteit en bestaanszekerheid.

Relatie andere sectoren

De Energievisie kent een grote wisselwerking met sectoraal energiebeleid, zoals de Regionale Energie Strategie (RES, duurzame opwek), Cluster Energiestrategie (CES, verduurzaming industrie) en Regionale Agenda Laadinfrastructuur (RAL, elektrische mobiliteit), maar ook met ruimtelijke ontwikkelingen zoals de woningbouwopgave en het datacenterbeleid. Hetzelfde geldt voor de warmteprogramma's (voorheen transitievisies warmte) die per gemeente worden opgesteld. Deze beleidsstukken leveren input voor de Energievisie, terwijl de Energievisie en de uitwerking daarvan in het pMIEK ook weer input vormen voor de volgende ronde van dit sectoraal beleid. Ook is er een relatie met het beleid voor circulaire economie, waarvoor een kansenkaart[8] is ontwikkeld. Energie en circulaire economie kunnen elkaar versterken, door in het energiesysteem rekening te houden met kansen voor circulaire economie, maar ook gevolgen hebben, zoals verminderde afvalverbranding en daarmee elektriciteits- en warmteopwekking.

3 Deze treft u hier: Taskforce Energie-Infrastructuur Noord-Holland - Provincie Noord-Holland.
4 Zie p. 31 en 36 van de concept Notitie Reikwijdte en detail.
5 Provincie Noord-Holland, Vormgeven aan de toekomst van Noord-Holland: Op weg naar een Ruimtelijk Voorstel, juli 2024.
6 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Voorontwerp Nota Ruimte, juni 2024.
7 Provincie Noord-Holland, De Noord-Hollandse Klimaataanpak, oktober. 2024.
8 Zie: Circulair Noord-Holland. Inzichten in het speelveld van de circulaire economie.



Afbeelding: Samenhang tussen nationale, provinciale en lokale programma's.

we als provincie Noord-Holland met de Energievisie bij aansluiten en op voortbouwen. Het NPE kiest voor maximaal aanbod van elektriciteit en infrastructuur, energiebesparing, slim inzetten van energie en infrastructuur, internationale samenwerking en samen sturen. De infrastructuurprojecten die zijn opgenomen in het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat[11] (MIEK) worden als gegeven beschouwd voor de Energievisie. Dat

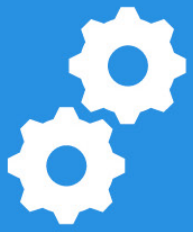
9 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Nationaal Plan Energiesysteem, december 2023.
10 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Programma Energie Hoofdstructuur, maart 2024.
11 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat, februari 2024.

Kop van Noord-Holland
Westfriesland
Regio Alkmaar
Zaanstreek \ Waterland
IJmond \ Zuid-Kennemerland
Amsterdam
Haarlem-mermeer
Amstel-land
Gooi en Vechtstreek
pMIEK
Energie-infrastructuur
Ruimtelijke ordening
Slimme oplossingen

Overkoepelend doel: Noord-Holland is in 2050 klimaatneutraal

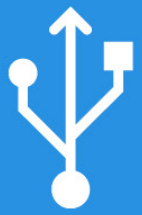
Energiebesparing als speerpunt van energiebeleid

Vraag , aanbod en opslag van hernieuwbare energie worden gebundeld zodat bestaande en nieuwe energie-infrastructuur efficiënt benut wordt.



Slim inzetten van energie en infrastructuur: streven naar de meest optimale regionale energiemix.

Ontwikkelen energie-infrastructuur met aandacht voor omgevingskwaliteit en een gezonde leefomgeving.



Inzet op robuuste energieknooppunten

2.2 Vraag, aanbod en opslag van hernieuwbare energie worden gebundeld zodat bestaande en nieuwe energie-infrastructuur efficiënt benut worden.

Toelichting: We gaan uit van een geïntegreerde aanpak bij de inzet van hernieuwbare energie. Hernieuwbare bronnen en energievraag worden op elkaar afgestemd in ruimte en tijd. Dit verkleint de benodigde hoeveelheid energie-infrastructuur. Het bij elkaar brengen van vraag en aanbod beschouwen we op verschillende schaalniveaus. Soms is dit lokaal, door kleinschalige opwek en verbruik, waar bewonersinitiatieven en energiecoöperaties een belangrijke rol in kunnen spelen. Soms is het efficiënter om vraag en aanbod op een hoger schaalniveau bij elkaar te brengen, dan in de directe omgeving. Door de inzet van opslag is het mogelijk om pieken in vraag of aanbod af te vlakken. Daarbij kan opslag bijdragen aan een efficiënte inzet van verschillende energiedragers, door bijvoorbeeld de inzet van warmte-opslag. Ook vraagsturing en conversie kan hier en bijdrage aan leveren.
Het benutten van restwarmte valt hier ook onder, waarbij we in het oog houden hoe toekomst-bestendig deze restwarmte is. Het benutten van restwarmte past in de gebiedsgerichte aan-pak, waarbij rekening wordt gehouden met de kenmerken en mogelijkheden van een gebied.

2.3 Slim inzetten van energie en infrastructuur: streven naar de meest optimale regionale energiemix.

Toelichting: Schaarse duurzame energie wordt daar ingezet waar er geen goede alternatieven zijn en het maatschappelijk de meeste waarde heeft, nu en in de toekomst. Een voorbeeld is de inzet van waterstof. Uit oogpunt van schaarste en efficiëntie, kan waterstof beter worden ingezet in hogetemperatuurprocessen, waar weinig tot geen alternatieven voorhanden zijn, dan in de gebouwde omgeving, waar meerdere alternatieven voorhanden zijn. Door inzet van flexibiliteit is het mogelijk om de bestaande infrastructuur efficiënt in te zetten. We streven naar de meest optimale mix op regionaal niveau, rekening houdend met toegankelijkheid, betaalbaarheid en de behoeften van bedrijven en gemeenschappen én passend bij de regionale landschappelijke en gebieds-kwaliteiten. De optimale mix kan wisselen per deelregio, maar ook verschillen binnen de deelregio's en is afhankelijk van de omstandigheden van het gebied. Initiatieven van onderop zijn daarin welkom, aansluitend bij de behoeften van gemeenschappen.

2.4 Ontwikkelen energie-infrastructuur met aandacht voor omgevingskwaliteit en een gezonde leefomgeving

Toelichting: Omgevingskwaliteit is de combinatie van gebruikswaarde, toekomstwaarde, belevingswaarde en van verrijking van de omgeving met een kwalitatieve ingreep, rekening houdend met aspecten en actoren in de omgeving. Het gaat om een samenhangend ontwerp, rekening houdend met de schaal van het landschap. Gezonde leefomgeving betekent hier een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
Vertaald naar de energie-infrastructuur, betekent dit dat bij het zoeken naar locaties voor energie-infrastructuur, er oog dient te zijn voor mogelijkheden om dit in combinatie te doen met andere opgaves in de omgeving, waardoor kansen worden benut om de omgevings-kwaliteit op peil te houden of te verbeteren. Een voorbeeld kan zijn kansen voor natuur en biodiversiteit. Daarmee kan het eenvoudiger worden om (draagvlak voor) een locatie te vinden. Ook is een ruimtelijk ontwerp met aandacht voor de omgeving van belang.
De maatschappelijke voordelen van de (optimalisatie van de) energie-infrastructuur moeten in goede verhouding staan tot de kosten die gepaard gaan met aanleg, bouw en impact op de ruimte. Energie-infrastructuur kan kostbaar zijn, maar levert ook (aanzienlijke) maatschappelijke baten op, in het mogelijk maken van ruimtelijk-economische ontwikkelingen. Tegelijkertijd weten we dat juist bij een concentratie van ruimtelijk-economische ontwikkelingen, het belang van een veilige en gezonde leefomgeving onder druk kan komen te staan. Dit komt door een opeenstapeling van blootstelling aan milieueffecten zoals geluid, geur, straling, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Daarom hebben we bij de inrichting en ontwikkeling van de energie-infrastructuur aandacht voor een gezonde en veilige fysieke leefomgeving. Bij de afweging van de impact op de ruimte, betekent dit dat er echter ook voor gekozen kan worden om niet in te zetten op verdere uitbreiding, maar verduurzaming binnen de geplande netcapaciteit.

Voorbeeld:
Bij potentiële locaties zijn vaak andere gebruikers in de omgeving, die mogelijk verbeterwensen hebben voor het gebruik van hun grond: vergroening, een andere plek die aantrekkelijker is, of juist een ergernis. Door met elkaar in overleg te gaan over dit type wensen en te bezien waar kansen liggen, kan het mogelijk zijn samen tot een overeenkomst te komen waar alle partijen tevredener uit komen

2.5 Inzet op robuuste energieknooppunten

Toelichting: Energieknooppunten zijn locaties waar veel ruimtelijk-economische ontwikkelingen, met invloed op het energiesysteem, samenkomen. Het zijn locaties met een hoge dynamiek in het energiesysteem. Hier kan een verdere clustering van functies plaatsvinden. Daarbij dient er rekening te worden gehouden met de condities van het water- en bodemsysteem en voldoende fysieke ruimte te zijn voor deze clustering[15]. Het moet ook passen bij de inrichting van het gebied voor de langere termijn, rekening houdend met effecten voor de leefomgeving en aanwezige en gewenste bedrijvigheid. Daarom is gekozen voor een inzet op robuuste energieknooppunten.
Knooppunten van energie-infrastructuur met voldoende aanbod (opwek van energie) zijn aantrekkelijke en logische locaties voor aan het energiesysteem gerelateerde functies, zoals conversie en opslag. Maar ook plekken met voornamelijk veel vraag kunnen een knooppunt zijn, door hier te investeren in ruimte in het energiesysteem en meer dynamiek aan te trekken. Per energieknooppunt verschilt welke functies passend zijn.

15 Kamerbrief Rol Water en Bodem bij ruimtelijke ordening, 25 november 2022.

3. Structurerende keuzes

Door een sterkere sturing op de inrichting van het energiesysteem, helpt de Energievisie om te anticiperen op de toekomst. Zo werken we toe naar een duurzaam energiesysteem. De Energievisie richt zich daarbij op de periode na 2030.

De transitie naar een klimaatneutraliteit leidt tot grote veranderingen. Dat geldt voor alle facetten van wonen, werken en verplaatsen. Dat heeft gevolgen voor de inrichting van het energiesysteem. De impact van deze veranderingen verschilt, evenals de timing.
Deze Energievisie maakt keuzes voor die thema's en sectoren waar de grootste impact te verwachten is. Het gaat om structurerende keuzes: uitspraken over specifieke gebieden, energiedragers of sectoren, die richting geven aan het energiesysteem. Per gebied verschilt de impact: zo is er een beperkt aantal glastuinbouwclusters en gemeenten met datacenters, terwijl de verduurzaming van de gebouwde omgeving in heel Noord-Holland speelt. Per gebied verschilt ook wat er mogelijk en passend is. Een warmtenet past goed in een verstedelijkt gebied, maar niet bij een landelijk gebied met verspreide bebouwing.

De keuzes zijn gerangschikt op mate van urgentie, van keuzes die op korte termijn te maken zijn, naar keuzes die te agenderen zijn. Deze keuzes richten zich op:

- Verduurzaming gebouwde omgeving: collectieve warmtenetten
- Verduurzaming van de logistieke sector, verduurzaming zeehavens
- Verduurzaming industrie: beschikbaarheid van waterstof-, koolstof- en stoominfrastructuur
- Opslag en flexibiliteit: sturing op locatiebeleid
- Glastuinbouw
- Datacenters

Deze keuzes worden kort toegelicht, met de leidende principes waarop deze gebaseerd zijn, de gevolgen, randvoorwaarden waaraan voldaan moet worden om deze keuze te realiseren en mogelijk in te zetten instrumenten. De inzet op robuuste knooppunten wordt in een separaat hoofdstuk behandeld.

Opwekking van elektriciteit
Op basis van de scenario's van Netbeheer Nederland (II3050) is in 2050 naar verwachting 2 tot 3 keer zoveel duurzame elektriciteitsopwekking nodig als in 2030. Geregionaliseerd naar Noord-Holland, op basis van de RES-ambities voor 2030, is dat een opwek van circa 12-14 TWh op land/binnenwater in 2050. De exacte opgave na 2030 moet nog bepaald worden. 1 TWh staat gelijk aan 50-60 windturbines van 5,6 MW of 1100-1500 ha zonneveld (met de huidige techniek).
De opwek van duurzame elektriciteit zal bestaan uit een mix van zon, wind, mogelijk kernenergie, mogelijk energie uit water. Daarbij is het belangrijk dat vraag, aanbod en opslag zoveel mogelijk gekoppeld worden, en dat het aanbod nabij de vraag gerealiseerd zal worden. Dat geldt in de logistieke sector, bij de verduurzaming van bedrijventerreinen en in de verduurzaming van de agrarische sector. Ook in de gebouwde omgeving komt dit terug.
Voor elektriciteit zullen er naar verwachting ook grootschalige productielocaties nodig zijn. De afweging wat passende locaties zijn, is afhankelijk van de ambities van de regio, het draagvlak, de ruimtelijke inpassing en het energiesysteem. Die afweging wordt in de Regionale Energiestrategie gemaakt. De RES loopt tot 2030. De opgave na 2030 is nog niet belegd.

De Energievisie agendeert hiervoor een aantal punten:

- Een mix van zon en wind, omdat zij veelal complementair zijn in de opwek en zo een constanter aanbod kunnen verzorgen. Per deelregio verschilt wat passend is in de ruimte. Koppelen van zon- en windprojecten op één netaansluiting draagt bij aan een efficiënt gebruik van het elektriciteitsnet.
- Inzet op balans tussen vraag en aanbod, in hoeveelheid, locatie en tijd. Gebiedsgericht kijken naar opwek in samenhang met afname.
- Effectieve opwek als doelstelling: het op het net zetten van nog meer kWh op piekmomenten is niet meer het verdienmodel (zie ook de impact van negatieve prijzen). Door in te zetten op de combinatie van zon en wind met opslag en conversie, wordt de waarde van de duurzaam opwekte elektriciteit groter.
- Onderzoeken of er een koppeling te maken valt met de geplande knooppunten, zodat vraag en aanbod dichter bij elkaar worden gebracht en met de plaatsing van opwek in de nabijheid van onderstations.

Structurerende keuzes

Collectieve warmte in de regio's IJmond, regio Alkmaar, Amsterdam, Zuid-Kennemerland, Haarlemmermeer/Amstelland en Zaanstreek/ Waterland

Collectieve laadpleinen Haarlemmermeer/Aalsmeer, Boekelermeer en bij Amsterdam; bij elkaar brengen van vraag, aanbod en opslag en netbewust laden in de overige logistieke centra

Realiseren van koolstof- en waterstofinfrastructuur in het NZKG; versterkte handhaving energiebesparing verspreide industrie

Beleid voor locaties en ruimtelijke inpassing voor kleinschalige opslag. Systeembatterijen enkel ruimtelijk mogelijk bij grootschalige opwek en bij hoogspanningsstations.

Energy hubs in glastuinbouwgebieden, met inzet van flexibele WKK; realisatie van een warmtenet in De Kwakel

Agendering datacenterbeleid na 2030: nieuwe locaties houden rekening met robuuste knooppunten binnen het energiesysteem.

Robuuste knooppunten Boekelermeer, Den Helder, Hoorn, het Noordzeekanaalgebied (incl. Westelijk Havengebied), Amsterdam en Uithoorn/Haarlemmermeer-Oost/Aalsmeer.

Structurerende keuze 1:
Collectieve warmtenetten in het verstedelijkte deel van de deelregio's IJmond, regio Alkmaar, Amsterdam, Zuid-Kennemerland, Haarlemmermeer/Amstelland en Zaanstreek-Waterland.

Toelichting structurerende keuze

Collectieve warmte heeft met name in verstedelijkte gebieden lagere nationale kosten dan individuele warmtepompen[16]. In deze gebieden is een hoge dichtheid van de warmtevraag en beperkt ruimte in woningen voor het installeren van individuele warmtesystemen. Daarnaast kan inzet op collectieve warmte een efficiënte bijdrage leveren aan het energiesysteem[17]. Zo kunnen warmtebronnen ontsloten worden, die anders niet benut worden. Een keuze voor individuele systemen, zoals warmtepompen, in plaats van collectieve warmte, heeft bovendien grote invloed op het elektriciteitsnet. Mochten warmtenetten geen doorgang vinden, kan dit resulteren in een extra vermogensvraag op het elektriciteitsnet. De totale impact hiervan is berekend op 936 MVA voor Noord-Holland[18]. Afhankelijk van de regionale en lokale situatie op het elektriciteitsnet, vraagt dit om extra hoogspanningsstations, met bijbehorende middenspanningstations en trafohuisjes in de wijken en fysieke ruimte voor het opwekken van deze additionele elektriciteitsvraag.
Op dit moment stokt de ontwikkeling van warmtenetten, door onzekerheden in het wettelijk kader, gebrek aan een rendabele business case en beperkt draagvlak in de wijken. Hierdoor dreigt nu een lock-out voor collectieve warmte te ontstaan: doordat mensen overstappen op een warmtepomp ontstaat er een situatie waarin een warmtenet niet meer rendabel te maken is door een gebrek aan aansluitingen. Met name in de verstedelijkte regio's, waar veel potentie is voor warmtenetten, is de keuze voor een (uitbreiding van het) warmtenet urgent. Het betreft de deelregio's IJmond, regio Alkmaar, Amsterdam, Zuid-Kennemerland, Haarlemmermeer, Amstelland en Zaanstreek-Waterland. Het gaat hierbij om hoge- en middentemperatuurwarmtenetten. Buiten deze gebieden kan een warmtenet ook een efficiënte bijdrage leveren, maar binnen deze gebieden is de keuze het meest urgent om een lock-out te voorkomen en de impact op het elektriciteitsnet te beperken. Er zullen daarnaast gebieden zijn waar elektrificatie de meest maatschappelijk optimale optie is.

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de warmtetransitie en stellen de beoogde vorm van verduurzaming vast in hun warmteprogramma's. Recent heeft het Rijk maatregelen aangekondigd om de betaalbaarheid te verbeteren en de uitvoeringscapaciteit bij gemeenten te verhogen[19]. De provincie heeft verder momenteel de oprichting van een provinciaal warmtebedrijf in onderzoek.

Dit leidt tot een inzet op collectieve warmte (midden- en hoge temperatuur) in deze verstedelijkte gebieden. Tegelijkertijd is bekend dat de realisatie van warmtenetten nog steeds moeizaam kan zijn. Daarom wordt tevens onderzocht wat de situatie is indien deze warmtenetten, ondanks alle inspanning, niet gerealiseerd worden en wat de (on)mogelijkheden zijn voor inpassing van een systeem waarin de verduurzaming van de gebouwde omgeving via elektrificatie verloopt in deze verstedelijkte gebieden. Ook is een flexibele strategie van belang, in verband met een mogelijk toenemende isolatiegraad van woningen.

Leidend principe

- Vraag, aanbod en opslag bij elkaar brengen, met gebruik van restwarmte
- Optimale regionale energiemix door het daar inzetten van warmte waar dit het meest efficiënt is.

Gevolgen

- Deze keuze biedt helderheid over de gewenste toekomstige warmtevoorziening voor bewoners, doordat duidelijk is waar wel en niet een warmtenet komt en zij hierop kunnen anticiperen.
- Deze keuze legt minder beslag op de capaciteit in het elektriciteitsnet, die vervolgens ingezet kan worden voor andere activiteiten of juist de noodzaak voor extra uitbreidingen beperkt.
- Ruimtevraag in de ondergrond en bovengrond voor warmteleidingen en warmteoverdrachtstations. Daarbij hebben ook warmteopslag en de piekvoorziening een ruimtevraag en heeft het realiseren van warmtenetten een elektriciteitsvraag. Mogelijk heeft een warmtenet ook consequenties voor het bodemleven.

De consequentie van geen keuze maken over wel of geen collectieve warmte, is dat bewoners overstappen op individuele systemen (bijv. warmtepompen). Dat kan congestie veroorzaken en regionaal leiden tot een 'onmaakbaar' energiesysteem. Warmtepompen zijn in een congestiesituatie niet tegen te houden door netbeheerders. Het niet (tijdig) realiseren van warmte kan hierdoor resulteren in dure 'onorthodoxe' maatregelen zoals nu in de gemeente Utrecht het geval is, waar o.a. een verbod op laden van voertuigen tussen 16:00 en 21:00 uur is ingesteld.

16 Hoogervorst, N. et al., Startanalyse aardgasvrije buurten (versie 24 september 2020); Gemeenterapport met toelichting bij tabellen met resultaten van de Startanalyse, Den Haag: PBL.
17 Kamerbrief "Randvoorwaarden voor de verdere uitrol van warmtenetten", 7 oktober 2024.
18 Zie bijlage II: Kwantificering, onderdeel warmte.
19 Kamerbrief "Randvoorwaarden voor de verdere uitrol van warmtenetten", 7 oktober 2024.

Randvoorwaarden

- Voldoende bronnen aanwezig binnen afzienbare afstand om te voorzien in de benodigde warmte.
- Afstemming tussen gemeenten, als het een gemeentegrensoverschrijdend warmtenet betreft.
- Financiering van de infrastructuur vormt een knelpunt, dat opgelost dient te worden.
- Er dient een voldoende aantrekkelijk aanbod voor bewoners te liggen. De aansluitingskosten vormen een knelpunt, evenals het verschil tussen maatschappelijke kosten en eindverbruikerskosten.
- Het ontwerp is doorslaggevend voor de impact op het elektriciteitsnet. Beperken van impact op elektriciteitsnet door ontwerpkeuzes voor warmtenetten mee te geven voor de piek- en backup-voorziening en warmtebuffers
- Het door het parlement aannemen van de wet collectieve warmte.

Instrumenten

- Warmteprogramma, aanwijzen warmtebedrijf, vaststellen van kavels, inzet van de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw). Denk ook aan eisen stellen aan het 'kavelplan' om de belasting op het elektriciteitsnet te beperken, door gemeenten. Betrokken partij zijn de gemeenten. Zij zijn bevoegd hiertoe, waarbij de provincie kan ondersteunen in het bieden van kennis.
- Wet collectieve warmte, Rijk. Deze biedt onder andere de mogelijkheid voor een publiek meerderheidsbelang.
- Subsidie- en financieringsregelingen, o.a. door het Rijk. Hierbij kan ook gedacht worden aan het socialiseren van kosten.
- Provinciaal warmtebedrijf, in onderzoek, door de provincie, dat verschillende rollen kan innemen.
- EU ETS (Emission Trading System) 2, waarin de gebouwde omgeving wordt ondergebracht in het emissiehandelssysteem, door de Europese Unie.

Structurerende keuze 2:
Collectieve laadpleinen voor logistiek bij Haarlemmermeer/Aalsmeer en Boekelermeer en last-mile hubs bij Amsterdam; bij elkaar brengen van vraag, aanbod en opslag en netbewust laden in de overige logistieke centra; voorsorteren op walstroom

Toelichting structurerende keuze 2

Het vrachtverkeer elektrificeert. In 2050 is naar schatting 29% van de laadvraag afkomstig van trucks, nog eens 17% van bestelauto's. Dat heeft invloed op het elektriciteitsnet. De geschatte impact op het elektriciteitsnet van deze elektrificatie is meer dan 100 MW in elk van de regio's West-Friesland, regio Alkmaar, de IJmond, de Zaanstreek, Amsterdam, Amstelland en Haarlemmermeer[20]. Dat betekent grof vertaald dat in elk van deze regio's een hoogspanningsstation nodig is enkel voor de piek van het laden of een beperktere mogelijkheid voor andere ontwikkelingen. Een keuze in deze sector is daarom urgent.
In de logistieke sector bestaat veelal een voorkeur voor laden op depot: dit is veilig achter de hekken en past bij de inrichting van de logistieke keten, waarin stilstaan geld kost. Dit vergroot de impact op het elektriciteitsnet, omdat ieder voor zich de meest gunstige laadstrategie kiest en er geen spreiding plaatsvindt van laadmomenten. Zeker in gebieden waar de netcapaciteit schaars blijft, heeft dit invloed op de andere ontwikkelmogelijkheden in het gebied.

Het delen van laadpunten, bijvoorbeeld middels collectieve (publieke) laadpleinen is echter vaak geen optie voor logistieke bedrijven, vanwege bovengenoemde redenen. Op enkele plekken kan deze mogelijkheid nader onderzocht worden. Bij Nieuw-Vennep, in Dijk en Waard en Medemblik lopen al dergelijke initiatieven Mogelijk liggen er ook kansen rondom Aalsmeer, Boekelermeer en Haarlemmermeer en bij Amsterdam, de laatste met name voor stadslogistiek, passend bij de zero-emissiezones. Dit type laadpleinen kan gerealiseerd worden op al bestaande parkeerplaatsen, zodat er geen extra ruimtebeslag is.
Op andere plekken past het bij elkaar brengen van vraag, aanbod en opslag, zodat er kleinere systemen ontstaan, die het net ontlasten. Dat heeft onder andere te maken met het type logistiek. Niet elk type goederen leent zich voor een inrichting van de logistieke keten middels logistieke hubs. Naast het bij elkaar brengen van vraag, aanbod en opslag is netbewust laden van belang, waarbij bedrijven een economische afweging maken welke mogelijkheden er voor hen liggen. Een collectief contract kan bijvoorbeeld ook een mogelijkheid zijn.

Voor verzorgingsplaatsen kan rekening worden gehouden met de omslag naar elektrische mobiliteit, door het vooraf aanleggen van infrastructuur ("stopcontacten") bij werkzaamheden in de nabije omgeving ("werk met werk"). Een dergelijke werkwijze met "stopcontacten" past ook bij walstroom. Bij de Boekelermeer, de zeehaven van Den Helder, de haven van Amsterdam, de zeehaven van IJmuiden en in Zaanstad stellen we voor om hier nu verder op voor te sorteren, gezien de verplichting om voor 2030 walstroom te realiseren én de verwachte grootte van de opgave. Alleen al in Amsterdam kan dit variëren van 58 tot 280 MW in 2050[21].

Leidend principe

- Bij elkaar brengen van vraag, aanbod en opslag.
- Inzet op robuuste energieknooppunten.

Gevolgen

- Beperktere impact op het elektriciteitsnet, geconcentreerd in hotspots, waardoor meer netcapaciteit beschikbaar is voor inzet op andere activiteiten.
- Mogelijk extra vervoersbewegingen van en naar het laadplein. Dit is afhankelijk van locatie en inrichting.
- Vroegtijdig aanleggen "stopcontacten" vergt voorinvestering netbeheerder, die deze in een later stadium kan terugverdienen.
- Bevordering walstroom biedt kansen voor stimuleren *modal shift*, van transport over de weg naar het water.

Bij geen keuze wordt de trend naar individueel laden voortgezet, waarbij geen rekening wordt gehouden met beschikbare ruimte in het netwerk. Hierdoor is sneller een extra netuitbreiding benodigd of beperktere capaciteit beschikbaar voor andere activiteiten.

Randvoorwaarden

- Een marktinrichting die netbewust laden de norm maakt, waardoor er financiële prikkels zijn om dit te organiseren bij logistieke bedrijven en (extra) congestie op het elektriciteitsnet te voorkomen
- De mogelijkheid tot gedragsverandering in de wijze van laden, omdat dit afhankelijk is van de inrichting van de logistieke keten en van de aanwezige infrastructuur (wegen, water, spoor). De logistieke sector kent kleine marges, waardoor efficiëntie essentieel is.
- Fysieke ruimte voor aanbod en opslag, bijvoorbeeld voor zon op dak of windenergie in de nabijheid, en voor een bijpassende batterij.
- De beschikbaarheid van netcapaciteit en geplande netuitbreidingen meenemen in het aanwijzen van (toekomstige) laadlocaties.

20 Zie bijlage II: Kwantificering.
21 Cluster Energiestrategie Noordzeekanaalgebied 2024, p. 43.

- Bereidheid van de netbeheerder tot het doen van voorinvesteringen, waarbij de inzet is om "werk met werk" te maken.

Instrumenten

- Regionaal Mobiliteitsplan. Betrokken partij: provincie en gemeenten.
- Regionale Energiestrategie. Betrokken partij: provincie, waterschappen en gemeenten
- Omgevingsvisie en Omgevingsplan, ruimte voor laadpleinen incl. energie-infrastructuur, zero-emissiezones. Betrokken partij: provincie (Omgevingsvisie) en gemeenten (Omgevingsvisie, Omgevingsplan)
- Flexibele contracten voor netbewust laden. Betrokken partij: netbeheerders
- Bij uitwerken mobiliteitsknooppunten en logistieke knooppunten vroegtijdig meewegen van het energiesysteem. Provincie, MRA-e.
- Cluster energiestrategie NZKG 2024 Betrokken partij: NZKG-gebied.

Structurerende keuze 3:
Realiseren van koolstof-, waterstof- en stoominfrastructuur in het NZKG; versterkte handhaving van energiebesparing op de verspreide industrie

Toelichting structurerende keuze 3

De industriële sector bestaat uit de grootste energievragers en CO_2-uitstoters van Noord-Holland. Tata Steel Nederland is zelfs de grootste bron van CO_2-uitstoot in Nederland. Verduurzaming van de industrie heeft een grote invloed op het energiesysteem, doordat van fossiele bronnen overgestapt wordt op duurzame bronnen, die een andere infrastructuur vragen. Zo wordt in het Noordzeekanaalgebied een vervijfvoudiging van de elektriciteitsvraag verwacht, van 4 naar 20 TWh in 2050, waarvan de helft van Tata Steel afkomstig is. In het Noordzeekanaalgebied speelt daarnaast het vraagstuk van de leefbaarheid, waaraan de verduurzaming van de industrie een bijdrage kan leveren. Kortom, de opgave van de industrie is urgent.

In de Clusterenergiestrategieën (CES) is de benodigde infrastructuur voor verduurzaming van de bestaande industrie in beeld gebracht. Veel van de projecten in het NZKG zijn al opgenomen in het nationale MIEK en vallen daarmee binnen de verwachte wijzigingen van het energiesysteem. Voor de verduurzaming binnen het NZKG, maar ook om voorbereid te zijn op nieuwe typen bedrijvigheid, voortkomend uit de energietransitie en de circulaire transitie, is het van belang om infrastructuur voor koolstof – zodat hergebruik hiervan mogelijk wordt – en waterstof te realiseren. Daarbij past een verbinding tussen de IJmond en Westpoort. Daarbij kunnen de twee geplande elektrolysers in Westpoort een balancerende functie in het energiesysteem vervullen.
Een waterstofnetwerk binnen het NZKG, inclusief het regionale net in Zaanstad, geeft de industrie bovendien opties om te verduurzamen én een mogelijkheid het elektriciteitsnet in Zaanstad minder zwaar te belasten dan in het geval van elektrificatie. Binnen Zaanstad zijn er mogelijkheden voor de industrie om te elektrificeren. Voor een deel van de industrie biedt waterstof echter een oplossing om te verduurzamen. Door de aanleg van een regionaal waterstofnetwerk worden er opties voor deze industrie gecreëerd, zodat er keuzemogelijkheid is tussen elektrificatie en waterstof. In die afweging kan ook de beschikbare capaciteit van het elektriciteitsnet een rol spelen.
Voor stoom betreft het de realisatie van een stoomnet binnen het NZKG (Westelijk Havengebied en Zaanstad), hetgeen de verduurzaming kan bevorderen en beperktere belasting van het elektriciteitsnetwerk mogelijk kan maken.

In de verspreide industrie (zesde cluster) ligt het veelal voor de hand te elektrificeren. Er blijkt echter nog veel mogelijk op het gebied van energiebesparing. In lijn met het leidend principe van energiebesparing kiest de provincie voor versterkte handhaving op energiebesparing. In een deel van de verspreide industrie is waterstof een optie. Hierin is voorzien in de waterstofaftakkingen uit het vorige pMIEK[22]. Realisatie van deze aftakkingen ondersteunt de verduurzaming en is daarom van belang.
Voor de afvalverbrandingsinstallaties, die mede onderdeel van de provinciale Cluster Energiestrategie (pCES) zijn, geldt dat naarmate de circulaire economie groeit, er minder behoefte is aan het verbranden van afval. Dit zijn grote elektriciteits- en warmteproducenten, waardoor deze mogelijke ontwikkeling invloed heeft op het systeem. Omdat dit stap voor stap gaat – een AVI zal waarschijnlijk eerst een oudere productielijn sluiten – kan voor nu worden volstaan met monitoring voor de volgende iteratie van het integraal programmeren.

Leidend principe

- Energiebesparing
- Optimale regionale energiemix
- Inzet op robuuste energieknooppunten

Gevolgen

- Koppeling van activiteiten tussen bedrijven in het NZKG, waardoor de onderlinge afhankelijkheid in het realiseren van verduurzaming mogelijk nog verder wordt versterkt.
- De infrastructuur is klaar voor de benodigde waterstof en koolstof om te verduurzamen.
- Minder zware belasting elektriciteitsnetwerk in de Zaanstreek, doordat een optie ontstaat om over te stappen op waterstof.
- Beperktere energievraag in cluster 6-bedrijven, wat meer ademruimte geeft.
- Bij geen keuze stokt de verduurzaming van de industrie, bij gebrek aan helder aanbod van infrastructuur.
- Voor waterstof(dragers) gelden andere risicocontouren dan voor aardgas. Hier dient rekening mee gehouden te worden in het ontwerp.

Randvoorwaarden

- Voorinvestering in waterstofinfrastructuur, zodat deze tijdig gereed is.
- Voldoende capaciteit bij Omgevingsdiensten op de handhaving van de energiebesparingsplicht

22 Provincie Noord-Holland, pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid, juni 2023.

- Beschikbaarheid van koolstof en waterstof, zodat de stap naar verduurzaming kan worden gemaakt.
- Commitment van individuele bedrijven op eventuele overstap naar waterstof.
- Beschikbaarheid boven- en ondergrondse ruimte voor inpassing waterstofinfrastructuur.
- Inzicht in de maatschappelijke kosten en baten van een waterstofnetwerk.

Instrumenten

- Energiebesparingsplicht handhaven. Betrokken partij: Omgevingsdiensten.
- Een beleidskader voor de omgang met koolstof. Betrokken partij: het Rijk.
- NOVEX NZKG. Betrokken partij: Noordzeekanaalgebied, provincie, in samenwerking met gemeenten en Rijk.
- CES NZKG 2024. Betrokken partij: Noordzeekanaalgebied.
- Stimuleringsinstrumenten voor koolstof-, stoom- en waterstofinfrastructuur. Betrokken partij: dit kunnen verschillende overheden zijn.

Structurerende keuze 4:
Ontwikkelen van beleid voor locaties en ruimtelijke inpassing voor kleinschalige opslag. Systeembatterijen (> 70 MW) worden enkel ruimtelijk mogelijk gemaakt bij grootschalige opwek en bij hoogspanningsstations

Toelichting structurerende keuze 4

Flexibiliteit gaat een steeds grotere rol spelen in het energiesysteem van de toekomst, door een grotere rol van weersafhankelijke bronnen. Het waait immers niet altijd en de zon schijnt niet altijd. Momenteel is er een fors aantal aanvragen voor grotere batterijsystemen in Noord-Holland. Hoewel dit niet allemaal zal worden gerealiseerd, is wel een flinke groei voorzien. Uitgegaan wordt nu van minimaal 1 GW in 2030. In de toekomstscenario's van de netbeheerders wordt uitgegaan van een groei naar 6-8 GW in 2050. Eén GW vraagt circa 70.000-75.000 m2, met de huidige stand der techniek, oftewel ongeveer 10 voetbalvelden groot.
Flexibiliteit kent verschillende vormen: vraagrespons, het op- en afregelen van productie, opslag en conversie. Deels wordt dit door de markt gestuurd. Ruimtelijke sturing is vooral mogelijk op opslag en conversie. De benodigde opslag varieert in grootte. Vanuit het energiesysteem beschouwd zijn logische locaties voor opslag nabij vraag, aanbod en stations.
Systeembatterijen (>70MW) die bedoeld zijn ter ondersteuning van elektriciteitssysteem, worden enkel ruimtelijk mogelijk gemaakt in de nabijheid van hoogspanningsstations en grootschalige opwek. Hiervoor wordt een 'nee, tenzij'- beleid gehanteerd: erbuiten is geen ruimte voor dergelijke grote batterijen, tenzij hier een zwaarwegende reden voor is. Er vinden nog dermate grote technologische ontwikkelingen plaats, dat we hiervoor een adaptieve strategie hanteren, waarbij de ontwikkeling wordt gemonitord, en op basis hiervan het beleid verder kan worden aangescherpt. Bij het ontwerp van nieuwe hoogspanningsstations wordt rekening gehouden met ruimte voor en inpassing van batterijen.
Voor kleinschalige batterijen (tussen 1-70 MW) en warmteopslag zal eveneens beleid worden ontwikkeld voor de ruimtelijke inpassing en voorkeurslocaties vanuit het energiesysteem, rekening houdend met de ondersteunende functie van opslag voor dit systeem.
Naast opslag van elektriciteit gaat het hier ook om warmteopslag en opslag van moleculen (waterstof), waarvoor beleid ontwikkeld zal worden. Technologische ontwikkelingen op dit gebied zullen gemonitord worden. Op basis daarvan kan het beleid worden aangepast. In het beleid zal er ook aandacht zijn voor initiatieven van onderop uit de samenleving.

Leidende principes

- Vraag, aanbod en opslag bij elkaar brengen
- Aandacht voor omgevingskwaliteit.

Gevolgen

- Beperking mogelijke locaties grootschalige opslag
- Verbeterde ruimtelijke inpassing batterijen
- Locaties beter passend bij regionale netwerkbehoefte

Bij geen keuze ontstaat een wildgroei aan batterijen, die zowel in de schaarse ruimte als nettechnisch niet gewenst zijn.

Randvoorwaarden

- Helderheid over de logische locaties voor systeemopslag en kleinschalige opslag
- Voldoende ruimte aanwezig voor opslag
- Een passende marktwerking, waarin de prijsprikkels ondersteunend zijn aan de behoeften van het energiesysteem. De balanceringsopties (ook van conversie) moeten afgestemd zijn met de balanceringsbehoefte van de netbeheerders, om te voorkomen dat netcongestie wordt verergerd.

Instrumenten

- Provinciale Omgevingsvisie en Omgevingsverordening
- Gemeentelijk Omgevingsplan
- Rol als vergunningverlener en handhaver, voor provincie en gemeente.
- De inrichting van de markt ligt bij Rijk, voor de balanceringsmarkt en congestie bij netbeheerders.

Structurerende keuze 5:
Energiehubs in de glastuinbouw, met inzet van flexibele WKK; realisatie van een warmtenet in De Kwakel

Toelichting structurerende keuze 5

Noord-Holland kent een aantal glastuinbouwgebieden: Agriport, Grootslag (Andijk), Alton, Aalsmeer/Uithoorn en het kleinere gebied Heemskerk. De glastuinbouw heeft impact op het energiesysteem als grote energievrager, waarvan het overgrote deel (circa 5/6e) warmtevraag is. De glastuinbouw kent een energiebehoefte van ruim 400 miljoen m^3 aardgasequivalent[23], waarvan een deel ingezet wordt in de kassen en een deel om elektriciteit te leveren aan het net. Daarmee levert de glastuinbouw flexibiliteit aan het systeem, door de inzet van de warmtekrachtkoppeling (WKK), die warmte, elektriciteit en CO_2 produceert en flexibel ingezet kan worden. De glastuinbouw heeft zo een belangrijke opwek- en balansfunctie in het elektriciteitsnetwerk.

De glastuinbouw streeft ernaar in 2040 klimaatneutraal te zijn en daarmee tijdig verduurzaamd te zijn. Deels is dit al het geval, met duurzame warmte en opwek van duurzame elektriciteit. Door het tempo van verduurzaming én de rol van WKK in het systeem, zijn keuzes hierop urgent.

Voor de sector zijn er mogelijkheden om zich te ontwikkelen tot separate energiehubs. Door in te zetten op een combinatie van vraag, aanbod en opslag, het flexibel delen van energie en de mogelijkheden van de WKK te benutten, kan de sector verder verduurzamen en de impact op het netwerk beperkt houden. Dat zien we terug in de glastuinbouwgebieden in Noord-Holland-Noord.

Voor de Greenport Aalsmeer is een warmtenet op basis van geothermie en een CO_2-voorziening via de OCAP-pijpleiding voorzien, waarvoor nog verder onderzoek en afstemming met onder andere de provincie Zuid-Holland nodig is. De Greenport kan eveneens profiteren van de restwarmte van nabijgelegen bedrijventerreinen. Een koppeling met (bestaande) datacenters past daarbij.

Voor de toekomst van de glastuinbouw agendeert de Energievisie om bij locatiebeleid rekening te houden met de ruimte in het energiesysteem. De glastuinbouw is een grote energievrager, waardoor uitbreiding niet overal mogelijk is. In geval van verdere concentratie kunnen tuinders onderling profiteren van een gezamenlijk warmtesysteem en opwek.

Leidend principe

- Vraag, aanbod en opslag bij elkaar brengen
- Optimale regionale energiemix

Gevolgen

- Behoud van de flexibele rol van WKK, waardoor de rol in de energiebalans behouden blijft en efficiënter gebruik gemaakt kan worden van netcapaciteit. De WKK wordt hiermee niet zo snel mogelijk uitgefaseerd, maar zo snel als haalbaar binnen de inspanningen om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden.
- Tegelijkertijd betekent het dat over een aantal jaar, als investeringsbeslissingen voor vervanging van WKK's genomen dienen te worden, er tuinders benodigd zijn die hierin investeren.
- Het streven naar een optimale regionale energiemix zorgt voor verduurzaming tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten.
- Het aanjagen van warmtenetten vermindert de druk op het elektriciteitsnet.

Bij geen keuze ontstaat er een grotere afhankelijkheid van de energievoorziening van de omgeving en een grotere netimpact van de glastuinbouw, waardoor er beperktere capaciteit beschikbaar is voor andere activiteiten. Tevens kan dit leiden tot vertraging in de verduurzaming van de glastuinbouw.

Randvoorwaarden

- Toegang tot duurzaam gas, zowel aanbod als infrastructuur, zodat de rol van de WKK behouden blijft.
- Mogelijkheid om onderling energie uit te wisselen en een eigen netwerk te hebben, zodat de lokale energiebalans gehandhaafd kan worden.
- Ruimte voor eigen opwek met zon- en windenergie en voor duurzame warmte, waardoor de glastuinbouw kan blijven verduurzamen.

Instrumenten

- NOVEX Schipholgebied voor de regio Aalsmeer, provincie i.s.m. Rijk en gemeenten.
- Locatiebeleid glastuinbouw, provincie.
- Regionale Energiestrategie, provincie, gemeenten en waterschappen.
- Ruimte in de Omgevingsvisie, -verordening en het Omgevingsplan voor de glastuinbouw, provincie en gemeenten.
- Flexibele contracten voor handhaving energiebalans, netbeheerder.
- Programma Energiehubs, provincie .
- Subsidieregeling Energiehubs, Rijk.

23 Zie: geoapps.noord-holland.nl/dashboards/2020_015_Glasrapportage.htm.

Structurerende keuze 6:
Agendering voor het datacenterbeleid na 2030: zo netneutraal mogelijke locaties, rekening houdend met de ruimte in het energiesysteem

Toelichting structurerende keuze 6

Datacenters hebben een grote impact op het energiesysteem, vooral vanwege de hoge elektriciteitsvraag. Daarnaast kan de restwarmte van datacenters ingezet worden in warmtenetten, waardoor er een grote verwevenheid is met de omgeving. Hoewel datacenters steeds efficiënter worden, is de verwachting dat de datavraag in de toekomst zal blijven toenemen, zeker met de opkomst van Artificiële Intelligentie.

Momenteel hebben provincie en gemeenten een vestigingsbeleid voor datacenters dat loopt tot 2030. Dit wordt momenteel geëvalueerd en herzien, waarbij in het huidige beleid en de huidige situatie aangeraden wordt om enkel in Hollands Kroon en Amsterdam-Zuidoost datacenters mogelijk te maken. Een vervolg hierop, voor het beleid na 2030, is in voorbereiding.

Tevens is er een link met glastuinbouw. Datacenters kunnen mogelijk een warmtebron vormen. De inzet hiervan in de glastuinbouw is afhankelijk van de te maken keuzes in de glastuinbouw voor de wijze van verduurzaming en de warmtebron.

De huidige mogelijkheid tot ophalen van warmte bij datacenters houden we in stand. Datacenters kunnen mogelijk ook een rol vervullen in het toevoegen van flexibiliteit - met zero emissie energie - aan het systeem, middels de beschikbare generatoren. Dit is echter wel afhankelijk van andere factoren. Vanwege die rol van datacenters in warmte en flexibiliteit is bij de locatiekeuze koppeling aan omliggende bedrijvigheid, naast de beschikbare ruimte in het elektriciteitsnetwerk, van belang. Daarbij worden datacenters zo netneutraal mogelijk geplaatst, op locaties waar de restwarmte ingezet kan worden.
Er liggen bredere afwegingen achter de datacenterstrategie, zoals de rol van Noord-Holland en Nederland binnen de digitale economie, het type werkgelegenheid en economische activiteit om op in te zetten, de beschikbaarheid van koelwater en de beschikbare ruimte. Deze keuze is daarom agenderend, mede in verband met de huidige evaluatie van de datacenterstrategie. De integrale afweging vindt plaats binnen de datacenterstrategie.

Leidende principes

- Energiebesparing.
- Vraag, aanbod en opslag bij elkaar brengen.[24]
- Inzet op robuuste energieknooppunten.

Gevolgen

- Inpassing in het elektriciteitsnetwerk, mogelijk uitbreiding nodig binnen huidige netwerk. Tijdig kunnen programmeren in het netwerk.
- Voldoende ruimte te reserveren voor een evt. nieuw datacenter.
- Ruimtevraag in de ondergrond voor kabels en evt. warmteleiding.
- Blijvende positionering Noord-Holland als internetknooppunt.

De provincie en gemeenten sturen al op vestigingsbeleid. Bij geen tijdige duidelijkheid over de toekomst, zijn datacenters lastiger in te programmeren in het elektriciteitsnet.

Randvoorwaarden

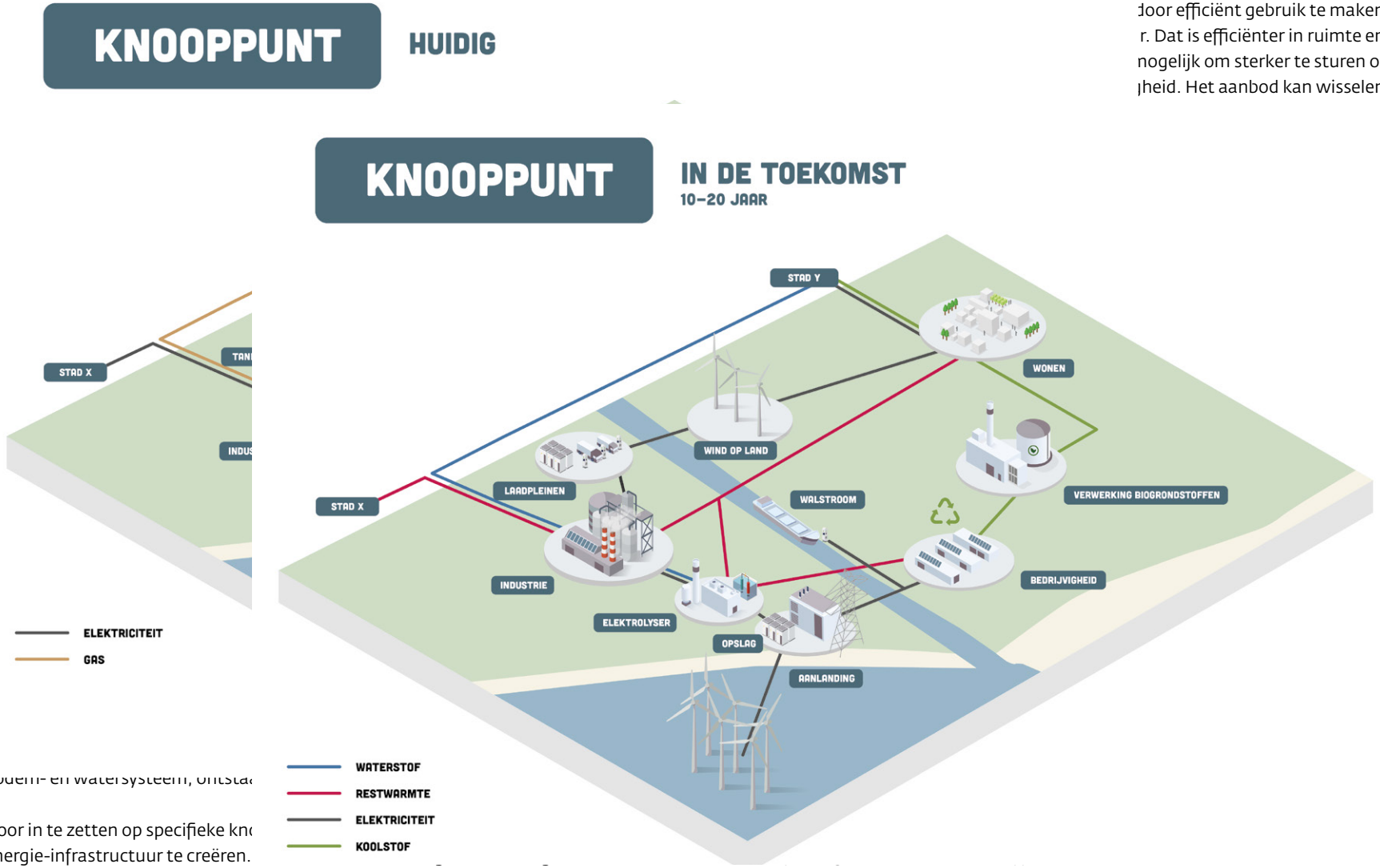
- Voldoende ruimte aanwezig in boven- en ondergrond.
- Voor warmteafzet voldoende vraag in de directe omgeving aanwezig.
- Mogelijkheden tot efficiëntieverbetering binnen bestaande muren.

Instrumenten

- Vestigingsbeleid provincie en gemeente.

24 Hiermee wordt het aanbod van warmte van datacenters gekoppeld aan vragers.

4. Energieknooppunten



de praktijk zal de uitwerking per knooppunt verschillen.

jesorteerd worden op de bedrijvigheid
door efficiënt gebruik te maken van
r. Dat is efficiënter in ruimte en kosten.
nogelijk om sterker te sturen op de
jheid. Het aanbod kan wisselen: de ene
armee
ijk van

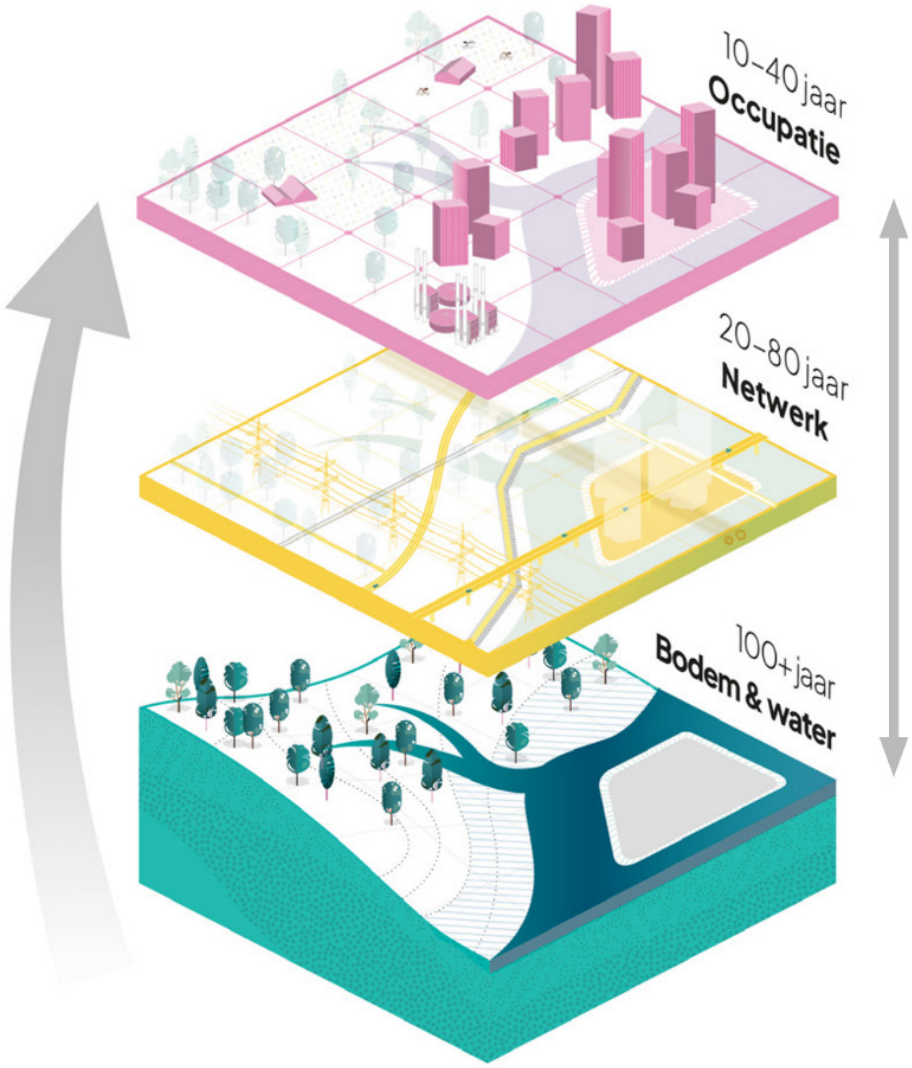
alde
iven-
eelal
st deze
icht

bodem- en watersysteem, ontsta

Door in te zetten op specifieke kn
energie-infrastructuur te creëren.
sturen op het aantrekken van energie-intensieve bedrijvigheid. Door dit te verknopen met

tief. In

25 Dit hoofdstuk is gebaseerd op bijlage II: Kwantitatieve onderbouwing en bijlage III: Polyfern, Ruimtelijke energie-regimes Noord-Holland.



ysteem is een complex samenspel van verschillende factoren.
jn bijvoorbeeld het overstromingsrisico, bodemdaling en verzilting.
/eging te maken tussen de ambities en mogelijkheden in een regio en
ie- en beschermingsmaatregelen, waarbij de laatste door
eeds zwaarder gaan wegen.

knooppunten: Dit zijn energieknooppunten die op basis van de
atadaptatie[26] een gunstige uitgangspositie hebben en waar het
s het energiesysteem verder uit te breiden op basis van de al geplande
onder dat hiervoor nieuwe locaties gezocht hoeven te worden.

eknooppunten: Dit zijn minder robuuste energieknooppunten die
m uit te breiden (er is bijvoorbeeld een schaalsprong nodig met een
ı) ofwel kwetsbaarder zijn in het water- en bodemsysteem, waardoor
en beschermingsmaatregelen nodig zijn.

eknooppunten: zijn kwetsbaar vanuit het water- en bodemsysteem
om uit te breiden.

en kunnen op de verschillende aspecten onderling anders scoren: op
lekken is juist wel ruimte om uit te breiden, robuuste gebieden
idingsmogelijkheden hebben. Daarnaast kunnen andere aspecten
an de beschikbare ruimte, leefbaarheid of natuur. Daarom kiezen we
ergieknooppunt. Verderop in dit hoofdstuk wordt de strategie per
gelicht.

oor gebieden buiten de knooppunten

n energieluwer dan andere. Er zijn verstedelijkte gebieden, waar de
systeem vooral voortkomt uit wonen en reizen, deels ook uit meer
drijvigheid. Er zijn meer landelijke gebieden, met vooral agrarische
vanwege de lagere bebouwingsdichtheid energieluwer zijn.
overal gewerkt aan uitbreiding van het netwerk, omdat de
in bijna heel Noord-Holland urgent is. In die uitbreiding van het
houden met verdere ontwikkeling van activiteiten, zodat de
aren direct na de realisatie voldoende is. Na de uitbreiding is er dus
capaciteit, waarbij het per gebied verschilt hoeveel ruimte er is.
idingen met de 380-, 150- en 50 kV-stations en de aanlandingen wind
op zee bedienen een gebied dat groter kan zijn dan enkel de aangeduide energieknooppunten. Dat geldt met name voor de energieknooppunten in Noord-Holland Noord, vanwege de beperktere omvang van de vraag. Met uitbreidingen op die energieknooppunten ontstaat extra ruimte op het netwerk, waar niet alleen het energieknooppunt zelf, maar ook de

26 De Signaalkaart Klimaatadaptatie treft u hier.

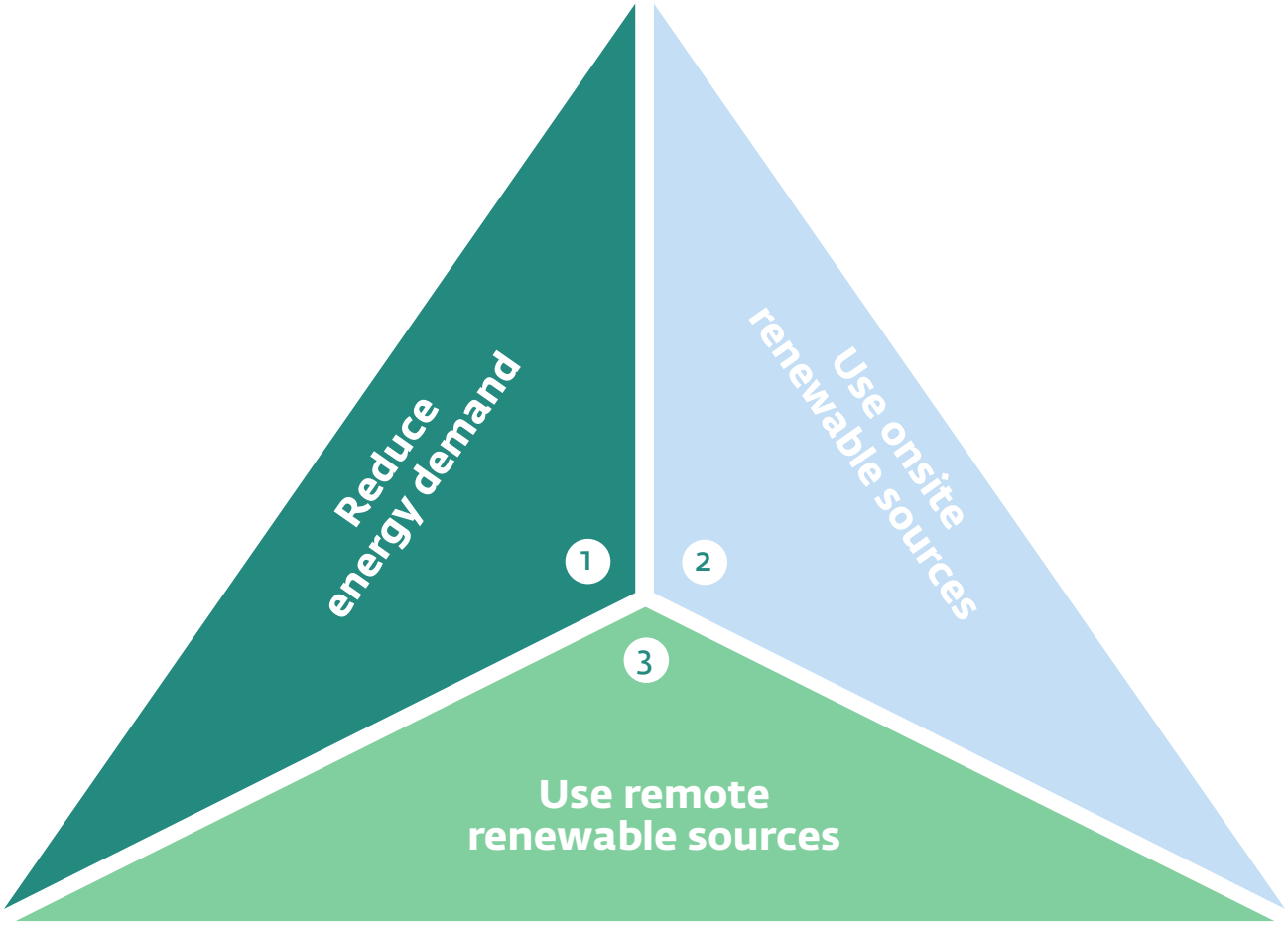
omgeving van kan pro
kunnen ontlasten, wa
teit beschikbaar kan k
Er zullen echter ook ge
vanwege het gebrek a
geplande netcapacitei
netbewust gedrag stir
energiedragers hier ex
Uitbreiding van het el
energiesysteem. Moch
om extra netuitbreidir
de gezamenlijke beslu

Netbewuste nieuw

We moeten nu en in
elektriciteitsnet. Var

Hoewel het begrip 'N
wordt er hier uitgeg
mogelijk wordt bepe
met een sterk geden
zekere mate 'regelba
schommelingen op l
nu, maar ook in de t
alleen maar zal toen

Het onderliggende g
energetica: 1) Verlaa
energie en 3) Gebrui
elektriciteitsnet).



een aantal uitgangspunten:

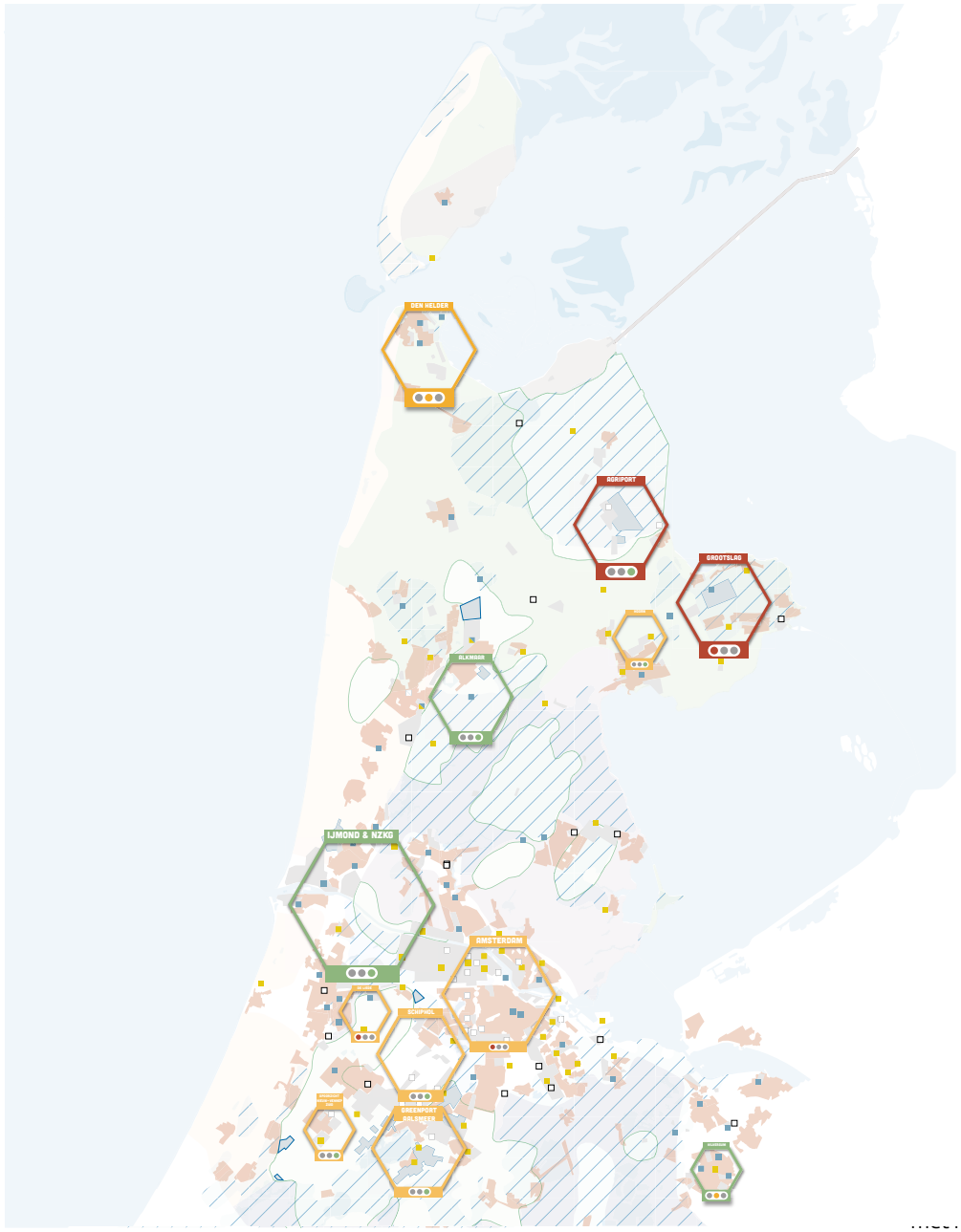
(warmtenet of andere

P>3).
et elektriciteitsnet.
n op.
al of sla het op voor later

okale infrastructuur en plan

verpen:

1. Gebiedsaanpak – hoe kun je de schaalvoordelen van een gebiedsontwikkeling benutten?
2. Warmte – verantwoordelijk voor tot 66% van de elektriciteitsvraag van woningen, hoe kan dat minder?
3. Elektrisch laden – we willen zoveel mogelijk elektrisch gaan rijden, wanneer laden we die voertuigen op?
4. Zonnepanelen – onmisbaar in Nederland, maar hoe voorkomen we invoedingscongestie?
5. Koude – het weer wordt steeds extremer, hoe houden we ons hoofd en het net koel?
6. Opslag – energie bewaren voor wanneer je het nodig hebt, hoe voorkom je congestie?



LEGENDA

Bebouwde omgeving

- Huidig bebouwde omgeving
- Huidig glastuinbouwgebied
- Huidig bedrijventerrein

Energiestations (Liander)

- Bestaand station
- Zoekgebied uitbreiding station
- Zoekgebied nieuw station

Knooppunten

- Knooppunt Robuust
- Knooppunt Adaptief
- Knooppunt Kwetsbaar

Knooppunten ruimte voor uitbreiding

- Ruimte voor uitbreiding
- Beperkt ruimte voor uitbreiding
- Geen ruimte voor uitbreiding

Klimaatrisico

- Overstromingsdiepte (1/100 jaar)

Landschapstypen

- Hollandse kustzone
- Droogmakerijen
- Noordelijk zandgebied
- Noordelijk zeekleigebied
- Laagveengebieden

Knooppuntenkaart.

het passend is om extra dynamiek aan te trekken en zo ja, welk type of om te komen tot

een andere aanpak voor het gebied. Deze uitwerking kan vervlochten worden in het ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord.

Boekelermeer

Dit gebied ligt vanuit het water- en bodemsysteem bezien in een robuust gebied. Vanuit het elektriciteitssysteem bezien kan er besloten worden om station Noord-Kennemerland (opgenomen in de pMIEK 1.0 als station Boekelermeer) op maximale capaciteit uit te breiden. In de pMIEK 1.0 is dit gebied tevens opgenomen als een voorverkenning voor een groene moleculenhub. De Boekelermeer is tevens aangemerkt als een mobiliteitsknooppunt, vanwege de samenkomst van auto- en vaarwegen. Inzet op de Boekelermeer als een knooppunt, waar de energie-infrastructuur een aanbod creëert voor extra economische activiteit, ligt daarmee voor de hand. Tegelijkertijd is de fysieke ruimte voor uitbreiding beperkt en wordt nu gestuurd op het accommoderen van bedrijvigheid uit de stad, om daarmee ruimte te maken voor woningbouw. Dit betekent dat sturing op het type bedrijvigheid des te meer van belang is.

Het noorden van Hoorn

Knooppunt Hoorn betreft het gebied aan de noordkant van Hoorn. Dit gebied ligt vanuit het water- en bodemsysteem bezien relatief robuust. Er is mogelijkheid voor extra uitbreiding in het elektriciteitsnetwerk, na realisatie van het elektriciteitsstation Wognum (opgenomen in de pMIEK 1.0 als station Abbekerk). De fysieke ruimte voor uitbreiding van bedrijventerreinen is ook hier beperkt. Met de inzet op knooppunt Hoorn – specifiek rondom bedrijventerrein Zevenhuis – is het mogelijk een infrastructuuraanbod te creëren voor de verdere ontwikkeling van Hoorn als economisch en logistiek cluster.

Het oosten van West-Friesland

Dit gebied kent vanuit het water- en bodemsysteem bezien meerdere uitdagingen, zoals verzilting en overstromingsrisico. Momenteel vindt er een grote uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk plaats. Verdere uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk na realisatie van de huidige plannen is relatief ingewikkeld. Dit komt omdat het hier een uitloper van het elektriciteitsnetwerk betreft, wat de uitbreiding technisch uitdagend maakt. Het gebied kent een sterke agribusiness en staat bekend om de zaadveredelingssector (ook wel Seed Valley genoemd). Mede met het oog op de woningbouwopgave is het van belang om de bedrijvigheid op peil te houden. In het ruimtelijk voorstel van de regio wordt in dit gebied een grote potentie voor het creëren van energy hubs gezien. Een koppeling met lokale opwek ligt hierbij voor de hand.
In dit samenspel van factoren wordt een nadere gebiedsgerichte uitwerking voorgesteld, waarin verschillende varianten worden uitgewerkt, waarin ook netuitbreidingen en de implicaties daarvan aan de orde komen. De uitkomsten daarvan vormen inbreng voor het Ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord en de volgende iteratie van de Energievisie en het pMIEK. Naast deze uitwerking wordt voorgesteld om het glastuinbouwgebied Grootslag te ontwikkelen tot een energy hub, met een ondersteunende functie vanuit de opwek van o.a. de WKK's, binnen een robuust netwerk. Bij wijziging van de verwachte ontwikkelingen, blijft het mogelijk om voor te sorteren op netuitbreidingen.

Amsterdam

Amsterdam bevindt zich in kwetsbaar gebied vanuit het water- en bodemsysteem bezien. Tevens is door de beperkte fysieke ruimte uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk erg ingewikkeld. Tegelijkertijd is Amsterdam door de grootte van de aanwezige activiteiten, de hoge energievraag en de sterke economische aantrekkingskracht een knooppunt in zichzelf. De inzet is continue realisatie van de benodigde netuitbreidingen, zodat de verstedelijkingsstrategie en de woningbouwopgave zo goed als mogelijk doorgang blijven vinden. Tegelijkertijd is het streven het elektriciteitsnet zoveel mogelijk te ontlasten, bijvoorbeeld door een zo energieluw mogelijke gebiedsontwikkeling, uitbreiding van de aanwezige warmtenetten en netbewuste mobiliteit.

IJmond/Noordzeekanaalgebied

Ook dit gebied is door de grootte van de energievraag en de aanwezige activiteiten in zichzelf al een knooppunt. Het ligt relatief robuust vanuit water- en bodemsysteem bezien. Binnen het Liandernetwerk liggen mogelijkheden voor verdere uitbreiding. Leefbaarheid en de beperkte fysieke ruimte zijn grote thema's. Verdere ontwikkeling van het knooppunt dient hierbij aan te sluiten.
Er is gekozen om voor de industrie de CES te volgen. Voor de toekomst liggen er plannen voor verdere ontwikkeling van de circulaire economie en de haven van Amsterdam als hub voor duurzame brandstoffen. De infrastructuurkeuzes uit de CES passen daarbij. Daarnaast is uitkoppeling van warmte belangrijk, om het elektriciteitsnet binnen de steden te ontzien en zo efficiënt mogelijk om te gaan met de beschikbare warmte.

Uithoorn/Haarlemmermeer-Oost/Aalsmeer

Dit gebied is economisch gezien sterk aan elkaar gekoppeld. Het bevindt zich in relatief kwetsbaar gebied vanuit het water- en bodemsysteem bezien, maar vanwege de aanwezigheid van luchthaven Schiphol wordt verwacht dat de afweging om adaptatie- en beschermingsmaatregelen te nemen in feite altijd gunstig uitvalt. Binnen het elektriciteitssysteem is na de geplande netuitbreidingen nog mogelijkheid tot verdere uitbreiding op de geplande stations. Dat biedt mogelijkheid om hier meer activiteit naartoe te trekken. Echter, gezien de beperkte ruimte boven- en ondergronds voor nieuwe aansluitingen en voor hernieuwbare opwek d.m.v. windenergie én de grote energievraag, is in dit gebied een programmatische aanpak voor het energiesysteem noodzakelijk, waarbij alle energiebronnen zo goed mogelijk worden ingezet.
Daarbij is het noodzakelijk dat het warmtenet bij de Kwakel gerealiseerd wordt en dat logistieke bedrijven netbewust laden, zodat de impact van de piek op het netwerk beperkt blijft. Daardoor kan het aanbod aan netcapaciteit gerealiseerd worden.

Spoorzicht en Nieuw-Vennep-Zuid

Dit knooppunt is benoemd vanwege de grote logistieke sector en de mogelijke ontwikkeling van een windpark. In de regio wordt al gewerkt aan een laadplein en is er een energiecoöperatie van bedrijven opgericht. De strategie is om zoveel mogelijk in te blijven zetten op netbewust ontwikkelen en opwek en gebruik met elkaar verbinden.

De Liede

Hiervoor geldt dat dit gebied vooral is benoemd vanwege de mogelijke aanlanding van wind op zee en dat dit in de praktijk vooral doorvoer van elektriciteit zal betreffen. De mogelijkheden tot verdere netuitbreiding zijn beperkt. Gezien de beperkte fysieke ruimte is ook hier de strategie vooral in te zetten op doorvoer naar het knooppunt IJmond/NZKG, zonder koppeling met het aantrekken van extra dynamiek.

Hilversum

Hilversum is, als grootste stad in de Gooi en Vechtstreek met de rol als mediastad van Nederland, benoemd als robuust energieknooppunt. Na de reeds geplande netuitbreidingen is er enige mogelijkheid tot groei, ook in het licht van de verwachte elektrificatie van de gebouwde omgeving en de mobiliteit. Deze geplande netuitbreiding betreft de uitbreiding van alle onderstations in de regio en een nieuw te plaatsen 150kV-onderstation nabij Hilversum. Daarbij is er een grote afhankelijkheid van hoogspanningsstation Diemen en de daarbij benodigde netuitbreidingen.
In de regio Gooi en Vechtstreek is veel groen aanwezig en leeft de wens om natuur en landschap zoveel mogelijk te behouden. Daarom wordt hier een strategie gekozen om zo lang mogelijk binnen de geplande netcapaciteit te blijven en extra uitbreidingen boven op de reeds geplande netuitbreidingen te voorkomen.

5. Energiesysteem van de toekomst

Noord-Holland ontwikkelt een robuust energiesysteem, met een mix van verschillende energiedragers. In elke deelregio verschilt deze mix, passend bij de omstandigheden in het gebied. De weg naar dit energiesysteem is een adaptief proces, van aanpassingen naar gelang techniek en economie zich ontwikkelen.

In het jaar 2050 bevat de provincie een aantal **energieknooppunten** met elk hun eigen bijdrage aan een duurzaam energiesysteem. De knooppunten verschillen in grootte en dynamiek. Op robuuste energieknooppunten is het energiesysteem zodanig ingericht, dat er ruimte is voor clustering van activiteiten en het aantrekken van dynamiek. Deze plekken trekken activiteiten aan, waarvoor energie één van de bepalende factoren is. Het hoogspanningsnet is in 2050 meegegroeid met de grootschalige verduurzaming van het totale energiesysteem. Meerdere energieknooppunten zullen zich vormen op plaatsen waar directe toegang is tot het 380kV-net, ten behoeve van grootschalige verduurzaming en bedrijfsactiviteiten.
Andere plekken zijn kwetsbaarder, kennen minder ruimte vanuit het energiesysteem en zijn geschikter voor andere typen activiteiten. Doordat water en bodem richting 2050 ruimtelijk sturend is geweest in de wijze waarop we functies inrichten, zijn de meest kwetsbare gebieden ontzien van (nieuwe) grootschalige ontwikkelingen.
In verstedelijkte gebieden zijn grootschalige warmtenetten ontwikkeld (hoge temperatuur (HT) en middentemperatuur (MT)), met verschillende warmtebronnen. Denk aan restwarmte van datacenters, van de industrie of geothermie. Daarnaast zijn er meerdere initiatieven voor duurzame opwek en voor kleinschalige warmtenetten, soms beheerd door de lokale gemeenschap. Dat kan in stedelijk gebied zijn, maar ook in de lintdorpen. De verduurzaming van de gebouwde omgeving is een mix van individuele en collectieve oplossingen, afhankelijk van het type gebied en aanwezige warmtebronnen.

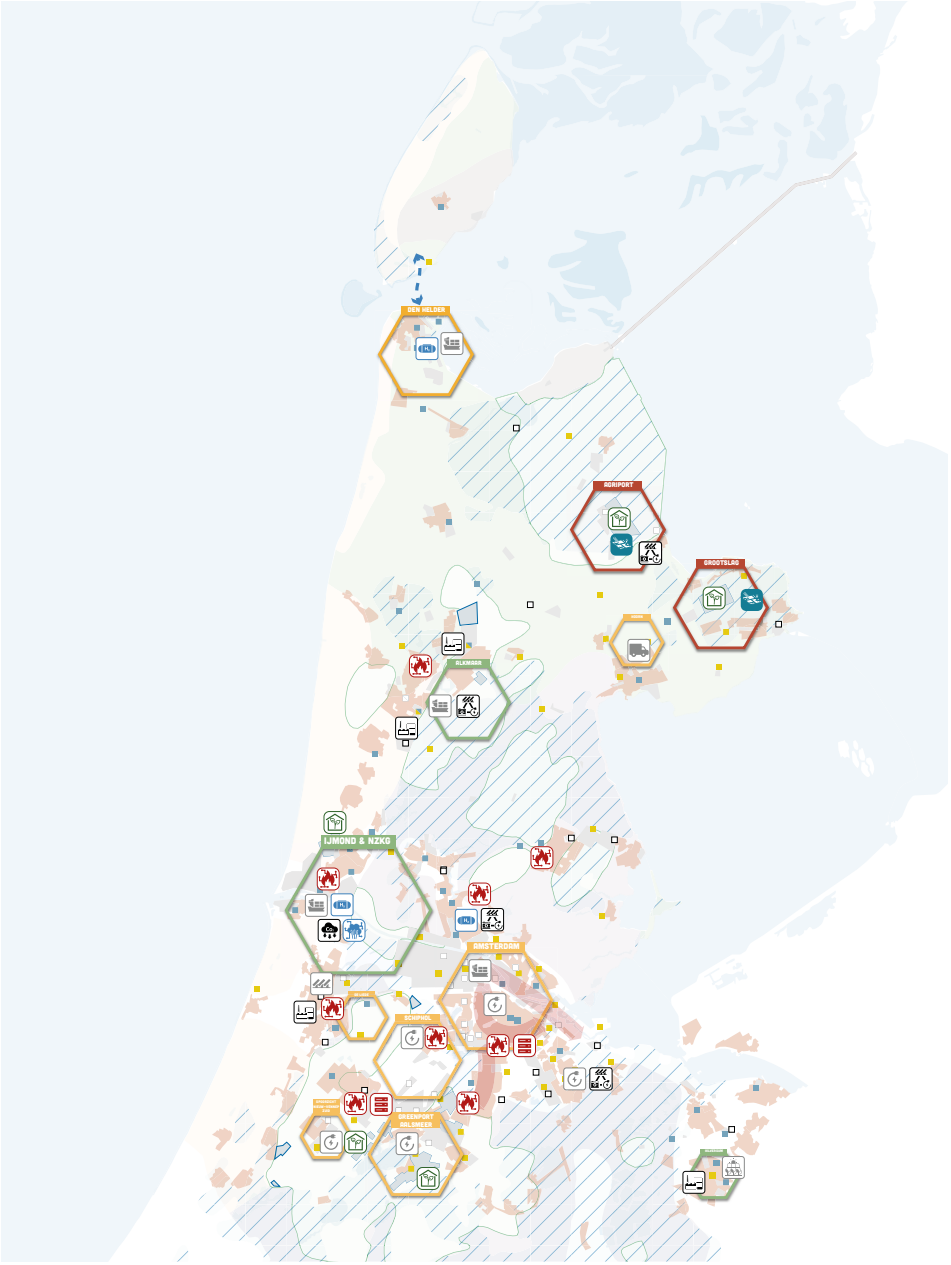
Buiten de knooppunten bevinden zich de energie-extensieve activiteiten, zoals wonen, bepaalde bedrijfsactiviteiten en personenmobiliteit. Hier bevindt zich een fijnmaziger systeem, dat op **lokaal schaalniveau** is ontwikkeld. Als aanvulling op deze oplossingen blijft het landelijk energienetwerk overal beschikbaar, als basisvoorziening en om pieken en dalen op te vangen. Lokale, fijnmazige systemen die zorgen voor een eigen energiebalans, verminderen de afhankelijkheid van het nationale systeem. Denk aan vraag- en aanbod-respons, het aftoppen van pieken en het delen van aansluitingen. Netcapaciteit voor de piekvraag is niet overal beschikbaar. Daarop wordt bijgestuurd door energiemanagement-systemen, die zorgen voor vermindering van de piekvraag. Gedrag van inwoners en bedrijven wordt hiermee netbewuster.

Conversie en opslag, in verschillende energiedragers, vormt een essentieel onderdeel van het energiesysteem, evenals kleinschalige opwek. Energiecoöperaties en bewonersinitiatieven spelen hier een belangrijke rol in. Zo kunnen overschotten worden opgeslagen en gebruikt wanneer nodig. Technologische ontwikkeling zorgt voor grotere efficiëntie in deze systemen.

Het energiesysteem is veel zichtbaarder, in het dagelijks leven, in het straatbeeld en bij bedrijven. Dat geldt vooral voor het aanbod van duurzame energie, met de groei van hernieuwbare opwek, maar ook voor de laadpunten voor elektrisch vervoer. Deze energie-infrastructuur heeft in 2050 zorgvuldig zijn plek gevonden in onze steden, dorpen en landschappen. Op verschillende plekken zijn opslagen boven of onder de grond gerealiseerd, waar rekening mee is gehouden in de inrichting van nieuwe woonwijken en bedrijventer-reinen. Op energie-intensieve knooppunten is bedrijvigheid zichtbaar: opwek en vraag worden bij elkaar gebracht, de economie is circulair, met collectieve laadpleinen voor de benodigde logistiek. Onder de grond is het een drukte van belang, met leidingen voor verschillende energiedragers.

5.1 Hoe past het eindbeeld bij de leidende principes?

Inzet op energiebesparing vormt een belangrijk onderdeel van het eindbeeld. Door de schaarse ruimte in boven- en ondergrond, wordt energiebesparing belangrijker om de verschillende ambities met de ruimte te kunnen realiseren. Schaarste blijft. Het werken met de capaciteit die er wel is, geeft een impuls aan energiebesparing. Daarbij wordt ingezet op ondersteuning binnen de lokale gemeenschap en het bevorderen van lokale initiatieven voor energie-besparing en opwekking van energie.
Vraag en aanbod worden lokaal en regionaal bij elkaar gebracht, in de energieknooppunten en lokaal, afhankelijk van het geschikte schaalniveau. Dat geeft een impuls aan lokale oplossingen en past bij de knooppuntensystematiek, waarin op een groter schaalniveau vraag en aanbod bij elkaar komen.
Per deelregio verschilt wat de optimale mix is. Er wordt ingezet op een gemengd aanbod van energiedragers, in een robuust systeem, rekening houdend met gebiedskenmerken. Dat betekent warmte waar dat efficiënt is, elektriciteit waar dat logischer is, toegang tot waterstof op plekken waar deze nodig is voor verduurzaming en infrastructuur voor koolstof waar de circulaire economie zich ontwikkelt.
Bij die ontwikkeling wordt rekening gehouden met de kenmerken van een gebied. Waar nieuwe stations komen, wordt een combinatie gemaakt met de andere ontwikkelingen. Zo wordt de omgevingskwaliteit in het oog gehouden.
In het energiesysteem van de toekomst bevinden zich een aantal robuuste knooppunten. Elders is ruimte voor andere ontwikkelingen, als natuur en (kringloop)landbouw. Dit is een langetermijnproces, waarop wordt bijgestuurd waar nodig, zodat er voldoende ruimte is om het energiesysteem zich adaptief te laten ontwikkelen.



Kaart toekomstbeeld

LEGENDA

Bebouwde omgeving

- Huidig bebouwde omgeving
- Huidig glastuinbouwgebied
- Huidig bedrijventerrein

Energiestations (Liander)

- Bestaand station
- Zoekgebied uitbreiding station
- Zoekgebied nieuw station

Knooppunten

- Knooppunt Robuust
- Knooppunt Adaptief
- Knooppunt Kwetsbaar

Klimaatrisico

- Overstromingsdiepte (1/100 jaar)

Landschapstypen

- Hollandse kustzone
- Droogmakerijen
- Noordelijk zandgebied
- Noordelijk zeekleigebied
- Laagveengebieden

Structurerende keuzes

- Waterstofhub
- Stoomnet
- Glastuinbouw energy hub
- Transport knooppunt
- CO2 Hub
- Bedrijventerrein energy hub
- Clustering vraag, aanbod & opslag
- Datacenter
- Warmtenet
- Uitbreiding warmtenet
- Laadplein
- Opwek bij de vraag
- Kleinschalige duurzame opwek
- Walstroom
- Wadkabel
- Gebiedsgerichte uitwerking

6. Ontwikkelpaden per deelregio

Op hoofdlijnen bestaat het huidige energiesysteem in de provincie uit een elektriciteitsnet en -stations, een gasnet en enkele warmtenetten. Met de afbouw van het gebruik van aardgas richting 2050, groei van productie en vraag naar waterstof en de verduurzaming van de gebouwde omgeving, de industrie en de logistieke sector verandert het huidige energiesysteem.

In elke deelregio zijn er keuzes te maken over de ontwikkeling van het energiesysteem. Sommige vraagstukken vereisen op korte termijn richting, terwijl andere op langere termijn spelen. De mate van urgentie en impact verschilt per deelregio, omdat elke deelregio een verschillende samengestelde economie, hoeveelheid fysieke ruimte heeft en verschil in geplande netcapaciteit en voortgang van die geplande netcapaciteit.

De keuzes die voorliggen zijn uitgewerkt in ontwikkelpaden, specifiek per deelregio. De paden beginnen bij de sectorale ontwikkeling en werken vervolgens de keuzes voor het energiesysteem en het keuzemoment uit. Het energiesysteem staat echter niet op zichzelf; ook overwegingen vanuit andere domeinen zijn daarom in de ontwikkelpaden opgenomen. De uitgebreide ontwikkelpaden zijn te vinden in bijlage IV van deze Energievisie. Hieronder worden de keuzes op hoofdlijnen samengevat.

6.1 Kop van Noord-Holland

De Kop van Noord-Holland kenmerkt zich door een combinatie van een groot landelijk gebied, het eiland Texel met een hoge natuurwaarde, dynamische ontwikkelingen rondom Agriport en de blauwe economie van Den Helder, met Defensie, een civiele zeehaven en een luchthaven. Schagen maakt onderdeel uit van Seed Valley, de zaadveredelingsindustrie die ook in West-Friesland van groot belang is. De regio kent een woningbouwopgave van 4.500 woningen. Deze deelregio heeft een groot aanbod van duurzame energie (1,8 TWh), het grootst van alle deelregio's.

Gepland energiesysteem

Binnen de deelregio zal een nieuw 380 kV-station worden gerealiseerd in de periode 2031-2040, waar verschillende zoeklocaties voor zijn. De 380 kV-netuitbreiding Noord-Holland Noord, zorgt voor het oplossen van bestaande en nieuwe knelpunten op het 150kV-net, bereidt de regio Noord-Holland Noord voor op de groeiende vraag naar elektriciteit, is noodzakelijk voor de verduurzaming van regionale industrie en maakt het eventuele transport van windenergie op zee mogelijk[27]. Mogelijke aanlandlocaties voor wind op zee zijn nabij Agriport in elektriciteit en Den Helder in moleculen (waterstof). Momenteel wordt aanlanding voor de periode 2031-2040 onderzocht, maar in de verdere toekomst (2041-2050) is mogelijk nog meer nodig.
Elektrificatie van de haven en luchthaven, verduurzaming gasinstallaties van Tenaz Energy (voorheen bekend als de NAM), waterstofproductie op Oostoever (Statkraft en H2Gateway) en groei van de Marine leiden al snel tot een extra benodigde netuitbreiding in het Liander-netwerk bij Den Helder. Ook bij Schagen is mogelijk een extra 150 kV-station nodig. Hier is beperkte uitbreidingsruimte in het huidige netwerk.
Voor waterstof lopen er diverse initiatieven, m.n. rondom Den Helder en Agriport, gericht op tankstations (scheepvaart en voertuigen) en kleinschalige elektrolyse. Een groter initiatief is het project H2-Gateway in Den Helder, gericht op de productie van blauwe waterstof.
De verwachting is dat gezien de verspreide bebouwing de warmtetransitie in de Kop van Noord-Holland met name middels (individuele) warmtepompen zal verlopen. Uitzondering zijn de transitie in het glastuinbouwgebied Agriport en delen van Den Helder.

Hoofdkeuzes uit de ontwikkelpaden

Energieknooppunt Den Helder: past bij blauwe economie en energie-transitie

Het aantrekken van extra activiteiten bij de aanlanding van waterstof past bij de inzet op de kernsectoren blauwe economie en energietransitie, de ambitie om waterstofhub te worden en een bunkerhaven te ontwikkelen. In Den Helder is beperkte fysieke ruimte beschikbaar. Verdere doorgroei vergt aanvullende ruimte en mogelijk verplaatsing van activiteiten[28]. Ook zal hier ruimte gemaakt moeten worden voor groei in het Liandernetwerk, om de elektrificatie van de haven, verduurzaming gasinstallaties van Tenaz Energy en groei van de Marine te accommoderen. Aanvullende ontwikkelingen op basis van moleculen liggen op het gebied van groen gas en e-fuels zoals methanol. Hier lopen al initiatieven voor. Tevens is realisatie van de koppeling met het waterstofnetwerk, als geagendeerd in de Energievisie 1.0, en van een lokaal waterstofnetwerk noodzakelijk.

Integrale uitwerking energieknooppunt Agriport

Binnen de contouren van Agriport liggen mogelijkheden voor uitbreiding met energie-intensieve activiteiten, zoals datacenters en elektrolysers. Tegelijkertijd vergt dat een verdere integrale uitwerking, inclusief de implicaties voor adaptatie- en beschermingsmaatregelen, de consequenties voor energie-extensieve activiteiten en de inpassing in het landschap. Op basis van die integrale uitwerking kan dan besloten worden of het passend is om extra dynamiek aan te trekken en zo ja, welk type passend is bij de kracht van het gebied of om te komen tot een andere aanpak voor het gebied.

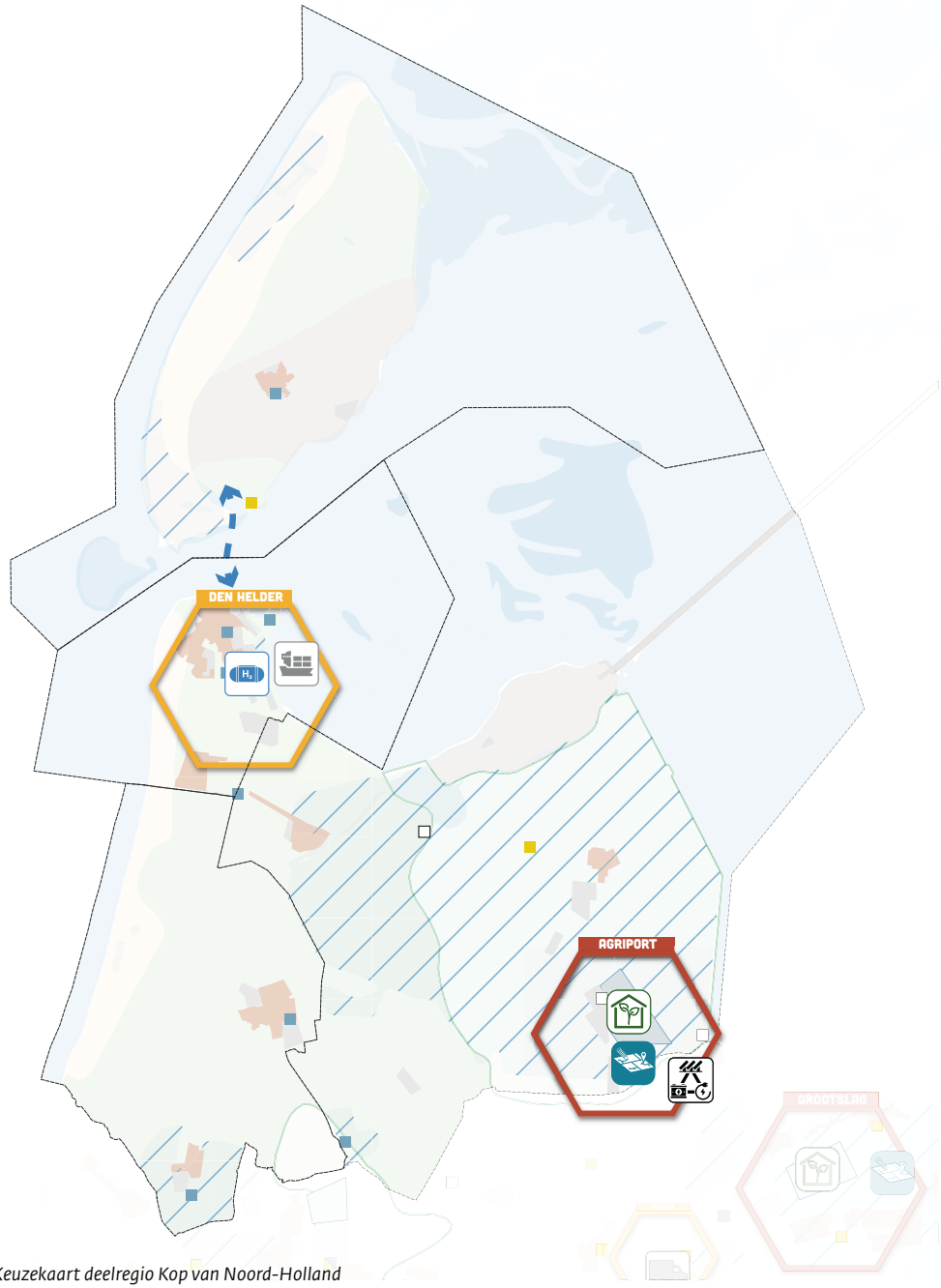
Schaalsprong Schagen

In Schagen is beperkte doorgroei mogelijk op basis van de geplande elektriciteitsnet-capaciteit. De voorliggende keuze is om 1) zoveel mogelijk te verduurzamen en uit te breiden binnen de geplande netcapaciteit of om 2) een stap verder te maken met een nieuw 150 kV-station. Schagen is op zoek naar voldoende ruimte aanwezig voor groei van bedrijven-terreinen. Dat geldt voor fysieke ruimte maar ook voldoende ruimte op het elektriciteitsnet. Dit is nodig voor het faciliteren van nieuwe lokale bedrijvigheid en uitbreiding/elektrificatie van enkele grote spelers die al aanwezig zijn.

Wadkabel Texel

Voor Texel lijkt een extra wadkabel noodzakelijk. Om dit tijdig te realiseren, is het van belang nu te onderzoeken wat hiervoor de mogelijkheden en implicaties zijn.

27 380 kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord (rvo.nl).
28 Stec Groep, Strategie werklocaties Kop van Noord-Holland, februari 2022.



Keuzekaart deelregio Kop van Noord-Holland

6.2 Regio Alkmaar

Regio Alkmaar wordt gekenmerkt door een relatief grootstedelijk gebied, in combinatie met diverse landschappen. De deelregio kent een binnenstedelijke woningbouwopgave van 20.100 woningen tot 2030[29]. Hiervoor wordt volop gewerkt aan de transformatie van bedrijventerreinen. Daarnaast bevindt zich binnen de regio glastuinbouwgebied Alton. Het bedrijventerrein Breekland werkt momenteel aan de realisatie van een energy hub.

Gepland energiesysteem

Vanwege netcongestie wordt er in de deelregio door netbeheerders Liander en TenneT gewerkt aan nieuw te bouwen elektriciteitsstations en uitbreidingen van stations. De 380 kV-netuitbreiding Noord-Holland Noord, zorgt voor het oplossen van bestaande en nieuwe knelpunten op het 150kV-net, bereidt de regio Noord-Holland Noord voor op de groeiende vraag naar elektriciteit, is noodzakelijk voor de verduurzaming van regionale industrie en maakt de eventuele transport van windenergie op zee mogelijk. Met name de uitbreiding van 150 kV station Oterleek en het nieuwe 150 kV-onderstation Noord-Kennemerland (voorheen Boekelermeer) moet ruimte op het elektriciteitsnet bieden aan reeds geplande ontwikkelingen. Na realisatie van dit nieuwe station is er ruimte om deze nog verder uit te breiden.
In de deelregio ligt reeds een grootschalig warmtenet ontwikkeld door HVC, de gemeenten Alkmaar, Heiloo en Dijk en Waard, woningcorporaties en glastuinbouwondernemers. Dit warmtenet wordt gevoed door restwarmte afkomstig van de afvalverwerkingsinstallatie van HVC. Uitbreiding van het warmtenet wordt momenteel onderzocht. Daarnaast is er mogelijke potentie voor overstap op geothermie.
Op bedrijventerreinen in de deelregio, met name de Boekelermeer, speelt de realisatie van een klimaatneutraal energiesysteem en de transitie naar een circulaire economie een grote rol. Er liggen plannen voor een mobiliteitshub, met mogelijkheid tot overslag van weg naar water.

Hoofdkeuzes uit de ontwikkelpaden

Verduurzaming gebouwde omgeving: inzet op collectieve warmte

In de regio Alkmaar ligt een hoofdkeuze voor in de uitbreiding van het bestaande warmtenet. Deze keuze is urgent: Bij het uitblijven van een keuze voor wel of geen warmtenet zal het aantal individuele warmtepompen toenemen. Deze autonome groei zorgt voor een extra impact op het elektriciteitsnet en daarmee raken andere ontwikkelingen op het LS-net (verder) in de knel. Tevens zorgt dit voor minder potentiële afnemers voor een warmtenet.

Inzetten op lokaal oplossen verduurzaming en groei bedrijventerreinen of op extra netuitbreiding

Een andere keuze die voorligt is de strategie rond het verduurzamen van bedrijventerreinen. De huidige geplande bedrijventerreinen kunnen worden aangesloten met behulp van reeds geplande netuitbreidingen. Wordt er ingezet op groei op de lange termijn (na 2035), dan zijn er extra netuitbreidingen boven Alkmaar (bij Schagen) nodig of inzet op het lokaal oplossen van deze groei.

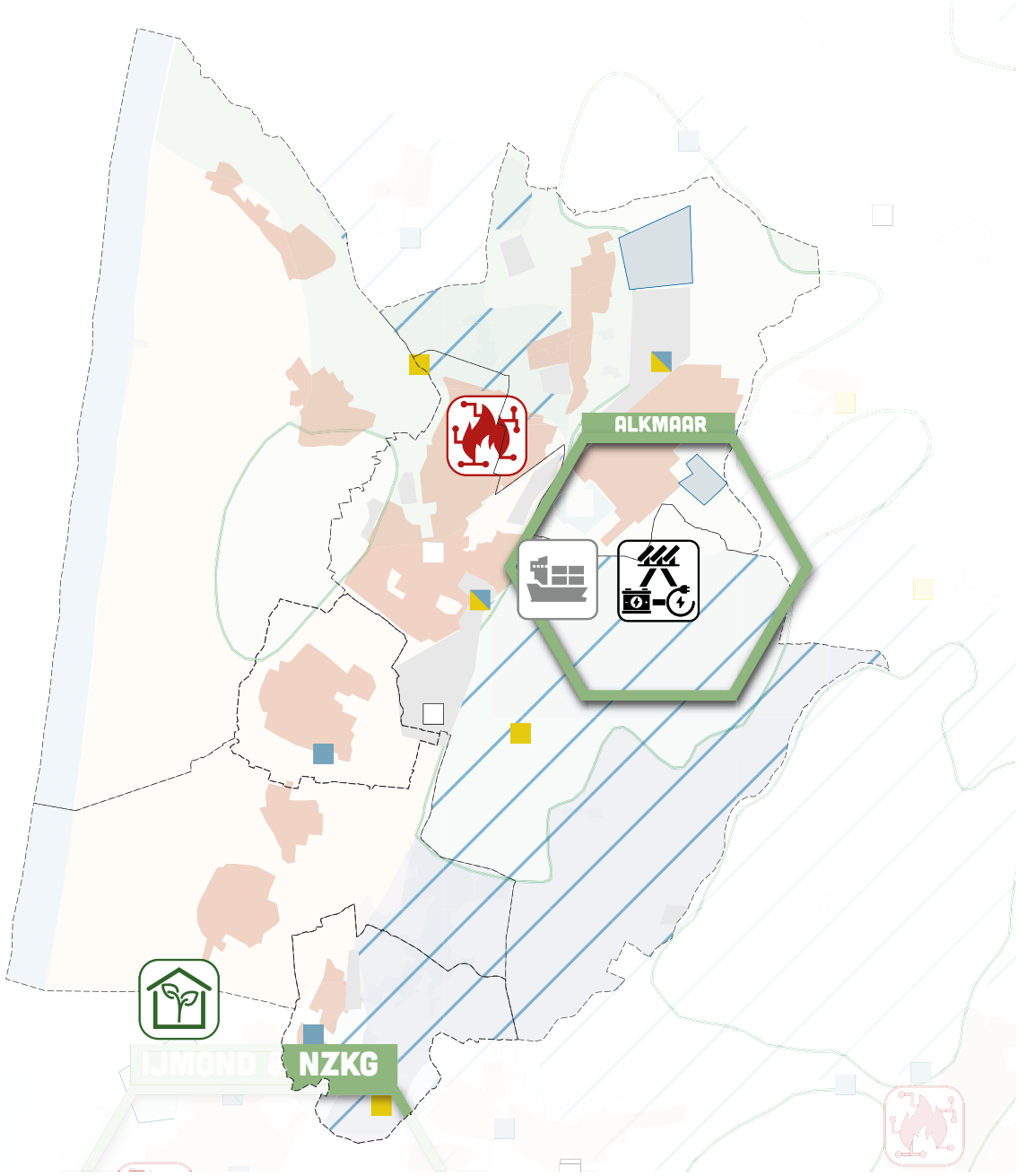
Inzet op Boekelermeer als energieknooppunt dat dynamiek aantrekt

Voor verdere verduurzaming en mogelijk uitbreiding van de Boekelermeer levert nieuw station Noord-Kennemerland afdoende ruimte in het netwerk op voor het aantrekken van dynamiek, zeker in combinatie met de beoogde ontwikkeling tot waterstofknooppunt[30]. Dat vergt wel een keuze: de fysieke ruimte voor uitbreiding is hier beperkt. In de haven op de Boekelermeer zal voor de verduurzaming van de binnenvaart, afhankelijk van de marktontwikkeling, meer elektriciteit (middels lokale opwek of vanuit opwek elders) of waterstof nodig zijn. In dat laatste is voorzien in de pMIEK 1.0. Voor het eerste wordt als start ingezet op stopcontacten voor walstroom.

Toekomst elektriciteitsvoorziening HVC

Regio Alkmaar kent in de elektriciteit- en warmtevoorziening een grote afhankelijkheid van de afvalverwerkingsinstallatie van HVC. Naarmate de circulaire economie groeit, zal deze AVI mogelijk minder draaien. De impact hiervan dient nader onderzocht te worden. Dit onderwerp agenderen we voor de volgende Energievisie.

29 Woondeal Noord-Holland Noord, maart 2023.
30 New Energy Coalition, REFORMERS.



Keuzekaart deelregio Alkmaar

6.3 West-Friesland

Westfriesland kent een groot landelijk gebied. In dit gebied liggen verspreid diverse kleine en middelgrote kernen. In deze kernen zijn ondernemers actief, vaak geclusterd op bedrijventerreinen. De Westfriese gemeenten hebben plannen om in deze kernen nieuwe woningen te gaan realiseren. Ook kent Westfriesland veel lintbebouwing. In het landelijke gebied liggen daarnaast veel solitaire gelegen landbouwbedrijven.
Het aardgasvrij maken van het landelijk gebied vraagt veelal om individuele oplossingen. Een collectieve oplossing lijkt niet voor de hand te liggen. Nieuwbouw, verduurzaming van (agrarische) ondernemingen en het aardgasvrij maken van het landelijk gebied vraagt ook na 2030 extra energie. Hiervoor is een toekomstrobuust energienetwerk randvoorwaardelijk. De Westfriese gemeenten willen het landelijke gebied leefbaar houden. We gaan onderzoeken welke oplossingen er na 2030 beschikbaar komen voor het landelijk gebied, wat hiervan de kosten zijn en welke impact deze hebben op het landschap. Hieruit moet blijken welk perspectief het landelijk gebied heeft en wat daar de consequenties van zijn. De uitkomsten nemen we mee in een volgende energievisie.

West-Friesland kent een sterk stedelijk netwerk dankzij verbindingen richting Amsterdam, Flevoland en Noord-Nederland. De deelregio kent een grote agribusiness, waarvan de glastuinbouw en zaadveredeling een toenemende ruimtevraag hebben. Water en bodem sturende opgaven zijn een belangrijke aanjager voor de transities van het landelijk gebied naar kringlooplandbouw. Voor zowel de grondgebonden landbouw, de glastuinbouw, als voor andere sectoren, liggen er uitbreidingswensen voor bedrijvigheid[31]. De deelregio kent een woningbouwopgave van 12.675 woningen. Recent heeft de regio een ruimtelijk voorstel ontwikkeld voor de verschillende opgaven die hier spelen.

Gepland energiesysteem

Er staat een groot aantal elektriciteitsnetuitbreidingen gepland. De 380 kV-netuitbreiding Noord-Holland Noord, zorgt voor het oplossen van bestaande en nieuwe knelpunten op het 150kV-net en bereidt de regio Noord-Holland-Noord voor op de groeiende vraag naar elektriciteit[32]. De uitbreiding van bestaand 150 kV station Westwoud en het nieuwe 150 kV-station Wognum zal het totaal beschikbare vermogen in de deelregio vergroten, waardoor er met name rondom Wognum en Hoorn-Noord ruimte zal komen om ontwikkelingen aan te trekken.
In Hoorn worden stappen gezet in de ontwikkeling van het warmtenet in Kersenboogerd. Ook wordt gewerkt aan een lagetemperatuurnet in Enkhuizen. Aanvullend kent de deelregio mogelijkheden om één of meerdere warmtenetten te ontwikkelen, bijvoorbeeld langs de stedenband Hoorn-Enkhuizen. Daarvoor zijn voldoende warmtebronnen nodig, die mogelijk opwaardering naar de gewenste temperatuur vereisen. West-Friesland kent mogelijkheden voor geothermie. Voordat ingezet kan worden op een dergelijk grootschalig warmtenet is nader onderzoek nodig. In de tussentijd is het wel mogelijk om in te zetten op de ontwikkeling van lokale warmtenetten, die later mogelijk gekoppeld worden.

Hoofdkeuzes uit de ontwikkelpaden

Energieknooppunt Hoorn: toekomstig economisch en transportcluster

Rondom Hoorn is ruimte in het netwerk om meer dynamiek aan te trekken, zeker bij blijvende inzet op de realisatie van een warmtenet. Er is nu met name groei voorzien bij bedrijventerrein Zevenhuis. Richting 2050 kan Hoorn zich verder ontwikkelen als economisch en transportcluster. Door hiervoor capaciteit in het netwerk te organiseren, ontstaat de mogelijkheid om dit type bedrijvigheid aan te trekken. Dat vergt echter ook fysieke ruimte op bedrijventerreinen.

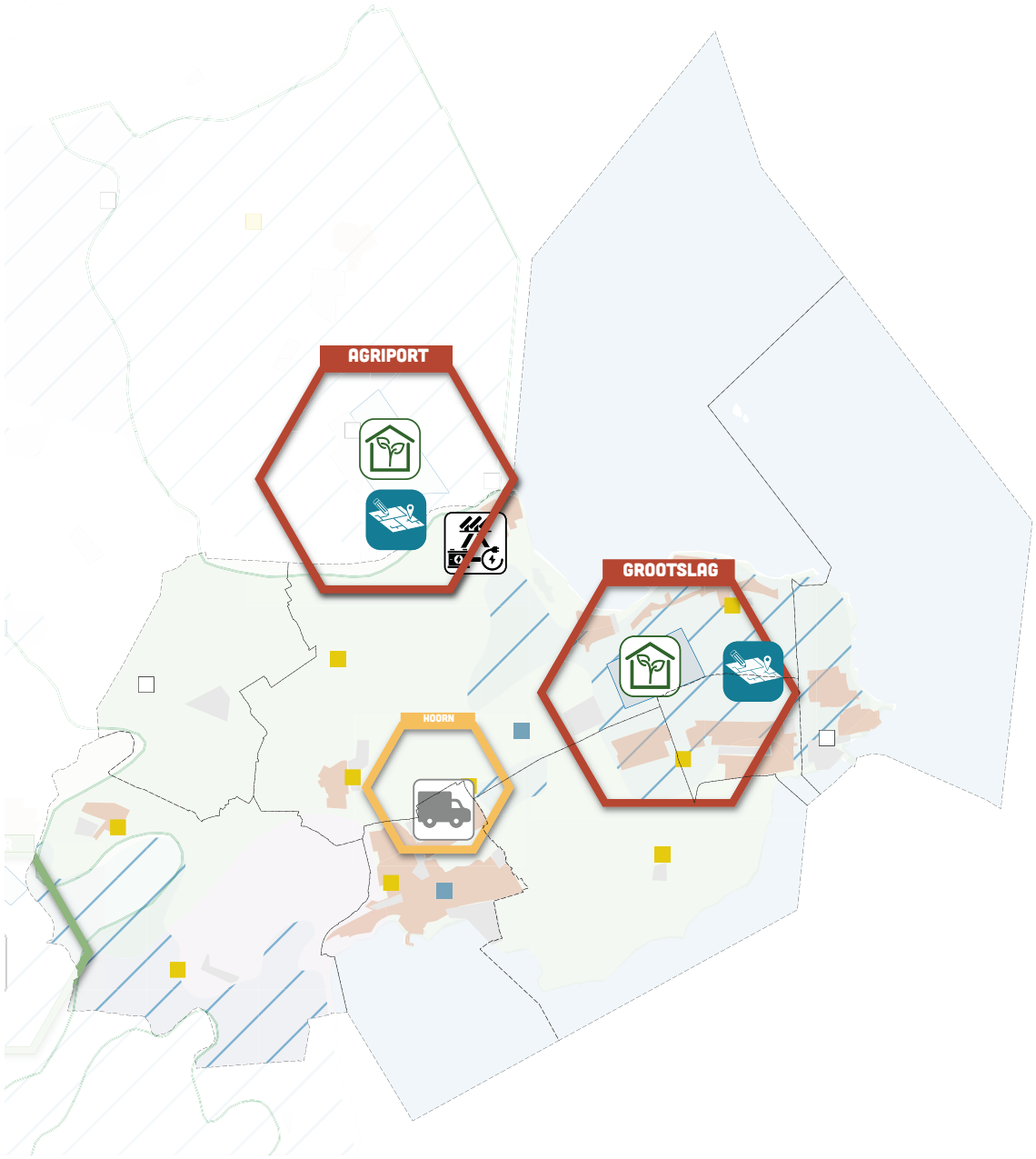
Gebiedsgerichte uitwerking energiestrategie Enkhuizen en Grootslag

In het oosten van West-Friesland, rondom Enkhuizen en Grootslag, is de situatie complexer. Het gebied kent veel mogelijkheden tot lokale koppeling van vraag, aanbod en opslag. Hier wordt nu al volop aan gewerkt. Het gebied heeft echter ook groeiambities, waaronder de agribusiness, één van de speerpunten van de regionale economie, en kent opgaven vanuit het water- en bodemsysteem en kringlooplandbouw. Deze combinatie van opgaven kan gaan knellen. Daarom agendeert de Energievisie een gebiedsgerichte uitwerking met verschillende varianten, waarin het ontwerp voor het energiesysteem expliciet wordt meegenomen.
In het gebied rondom Medemblik liggen kansen voor een gebiedsgerichte aanpak, om daarmee optimaal gebruik te maken van de geplande netcapaciteit. Er liggen hier ook kansen voor een potentieel warmtecluster met Agriport.

Logistiek: vraag, aanbod en opslag bij elkaar brengen

Een laatste punt betreft de ontwikkeling van de logistiek in West-Friesland. De deelregio kent een grote logistieke sector en de impact van verduurzaming op het elektriciteitsnet is dan ook hoog (150 MVA). Clustering op laadpleinen en in logistieke hubs is naar verwachting lastig te organiseren, gezien de goederen die het betreft en de koppeling met distributiecentra in de deelregio. Belangrijk is daarom om in te zetten op slim laden en koppeling van vraag, aanbod en opslag. Dat betekent dat meer elektriciteitsopwekking nodig kan zijn in deze gebieden.

31 Provincie Noord-Holland, Analysedocument ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord, november 2023.
32 380 kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord (rvo.nl).



Keuzekaart deelregio West-Friesland

6.4 Amsterdam

De deelregio Amsterdam bestaat slechts uit de gemeente Amsterdam, waar Weesp sinds 2022 als stadsgebied onder valt. De deelregio kenmerkt zich door een hoog verstedelijkt karakter waar op grote schaal gewoond, gewerkt en gereisd wordt. Er vindt veel uitwisseling plaats met omliggende gemeenten. De bedrijvigheid in Westpoort hangt nauw samen met de rest van het Noordzeekanaalgebied. In deze regio is een groot aantal nieuwbouwwoningen (195.000 tot 2050[33]) gepland. Daarnaast is er een hoge elektriciteitsvraag vanuit de datacenters[34].

Gepland energiesysteem

De verwachting is dat de vermogensvraag op het elektriciteitsnet in Amsterdam in 2050 een factor 3 tot 4,5 keer zo hoog is als nu[35]. In Amsterdam is een groot aantal uitbreidingen van het elektriciteitsnet gepland. De stad is mede afhankelijk van stations in omliggende gebieden om het elektriciteitsnet te ontlasten (bijv. station Oostzaan, dat station Hemweg voedt). Op grote schaal wordt er ingezet op de toepassing van warmtenetten. De bedrijvigheid in Westpoort en de Vattenfall-centrale in Diemen bieden hogetemperatuurwarmtebronnen. Deze worden momenteel al volop gebruikt en nog verder ontwikkeld. De mogelijkheden voor het gebruik van warmte uit het NZKG worden momenteel verder verkend. Voor de binnenstad en enkele omliggende buurten geldt dat er een aardgasvrij gasnet beoogd wordt. De bedrijvigheid in Westpoort zorgt voor veranderingen in het energiesysteem van Amsterdam. Momenteel wordt er via het VAWOZ-onderzoek gedaan naar mogelijke aanlanding van wind op zee (A9-Zuid) in of nabij dit gebied. In Westpoort worden in de toekomst twee elektrolysers gerealiseerd. Hiervoor zijn vergunningaanvragen gedaan.

Hoofdkeuzes uit de ontwikkelpaden

In Amsterdam draait de hoofdkeuze om het realiseren van de verstedelijkingsstrategie en groeiambities, binnen de beperkte fysieke ruimte. Daarmee is het beperken van de impact op het elektriciteitsnet ook een belangrijke factor. In Amsterdam wordt al relatief efficiënt met het net omgegaan.

Verduurzaming gebouwde omgeving: uitbreiding warmtenet

In de gebouwde omgeving is de verduurzamingsopgave groot. Een keuze over verdere uitbreiding van de bestaande warmtenetten is urgent, gezien de beperkte ruimte in het elektriciteitsnet, maar ook in de ondergrond. Dit past bij de huidige herziening van de transitievisie warmte. Tevens helpen keuzes om gemengd te ontwikkelen (wonen en werken), waardoor het vraagprofiel vlakker wordt en meer partijen van het net gebruik kunnen maken.

Vervolg datacenterstrategie: Amsterdam Zuidoost na 2030

Voor de periode na 2030 moet nog een keuze worden gemaakt over het vestigingsbeleid voor datacenters. De netcapaciteit is in Amsterdam beperkt. Tegelijkertijd is er een afweging over de rol van Amsterdam in de digitale economie te maken.

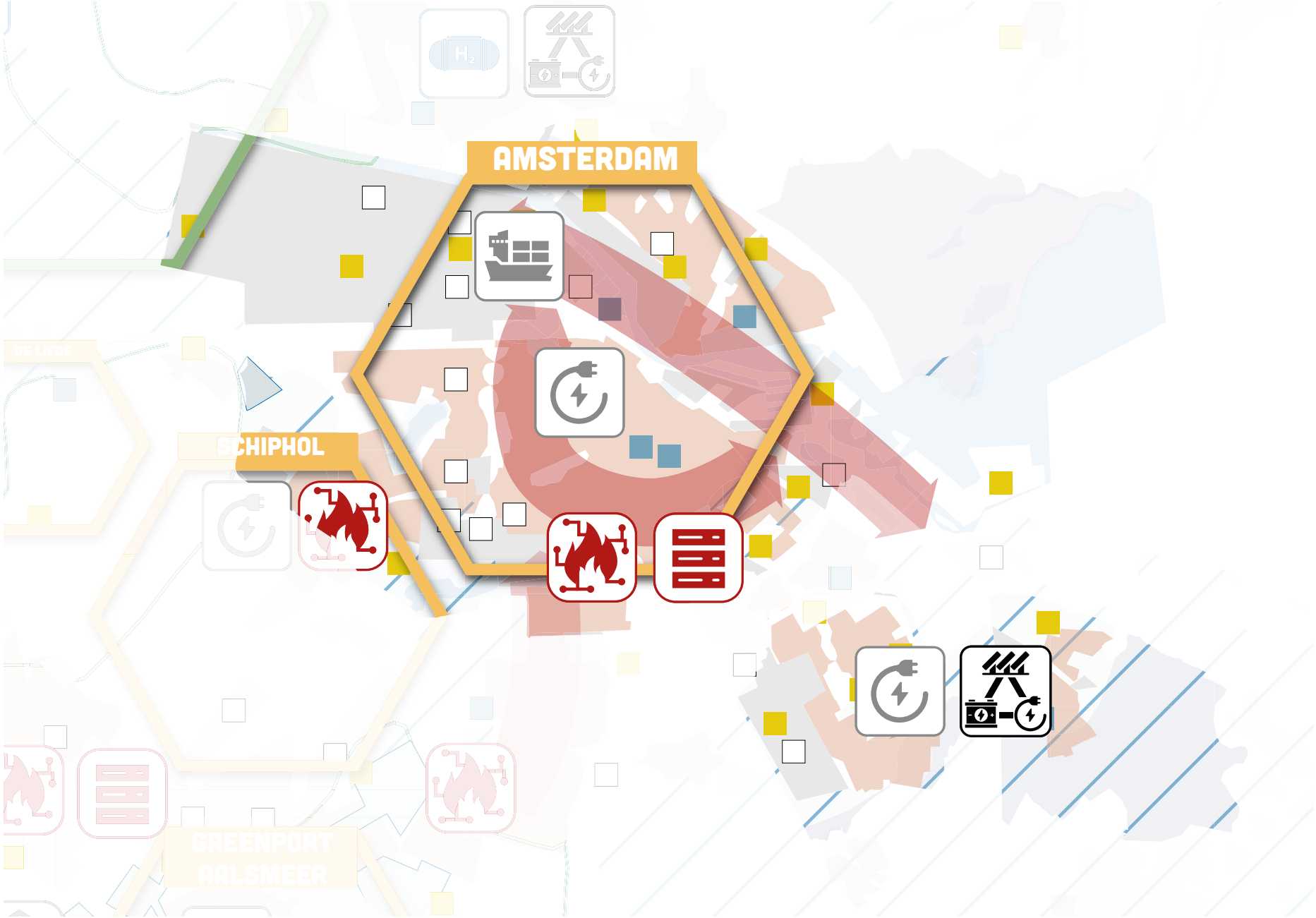
Last-mile hubs voor stadslogistiek en netbewust laden

Voor elektrificatie van logistiek zal er gezocht moeten worden naar realisatiemogelijkheden van logistieke hubs, bijvoorbeeld voor stadslogistiek. Waar dat niet mogelijk is, wordt ingezet op netbewust laden op depot als norm. Voor de scheepvaart worden walstroommogelijkheden ontwikkeld, waarop het van belang is voor te sorteren. Dit is in lijn met bestaand beleid.

Westpoort als energiehub

De industrie, voornamelijk geconcentreerd in Westpoort, verduurzaamt. Vanuit het NZKG wordt de aanleg van een stoom-, CO_2- en waterstofnetwerk beoogd, naast netuitbreidingen voor elektriciteit. De ontwikkeling van dit stoomnet wordt gedaan zonder het elektriciteitsnet extra te belasten. Het toekomstbeeld voor 2050 is dat de ontwikkelingen in het NZKG zullen leiden tot een geïntegreerde energiehub[36]. Parallel aan de verduurzaming van de bestaande industrie wordt er ingezet op het aantrekken van nieuwe bedrijven.

33 Metropoolregio Amsterdam, Verstedelijkingsconcept 2050, 3 november 2021.
34 De ligging van en elektriciteitsvraag per datacentrum is in te zien in de Warmteviewer van de provincie Noord-Holland.
35 Gemeente Amsterdam en Liander, Themastudie elektriciteit Amsterdam 3.0, juli 2024.
36 Cluster Energiestrategie Noordzeekanaalgebied 2024.



Keuzekaart deelregio Amsterdam

6.5 Gooi en Vechtstreek

De deelregio Gooi & Vechtstreek wordt gekenmerkt door de grote beschikbaarheid aan (beschermde) natuurgebieden, met zowel veel waterrijke gebieden als vele groen- en heidegebieden. Hilversum speelt een vitale rol als mediastad van Nederland. Er ligt een ambitie van de bouw van 11.500 woningen tot 2040[37].

Gepland energiesysteem

Het huidige elektriciteitsnetwerk wordt uitgebreid, met o.a. een nieuw 150 kV-station nabij Hilversum. Daarnaast worden vrijwel alle stations in het Gooi uitgebreid in de komende jaren. Deze uitbreidingen zijn toekomstvast op basis van de ontwikkelingen die nu in beeld zijn.
De natuurgebieden in het gebied leggen grenzen aan de uitbreiding van grootschalige opwek. Dit betekent dat voor teruglevering van grootschalige hernieuwbaar opgewekte elektriciteit geen grote toename en knelpunten op het net in deze deelregio wordt verwacht. De impact wordt vooral verwacht op de middenspannings- en laagspanningsnetten, door kleinschalige duurzame opwek en elektrificatie van energieverbruik.
In Hilversum zijn reeds enkele warmtenetten gerealiseerd[38]. In de deelregio wordt ingezet op lage temperatuurwarmtenetten (aquathermie) en op verduurzaming middels elektrificatie.

Hoofdkeuzes uit de ontwikkelpaden

Binnen de regio Gooi- en Vechtstreek draait de hoofdkeuze om het blijven werken met de geplande netcapaciteit, na de huidig te plannen netuitbreidingen. Hilversum is, als grootste stad in de Gooi en Vechtstreek met de rol als mediastad van Nederland, benoemd als robuust energieknooppunt. Na de reeds geplande netuitbreidingen is er enige mogelijkheid tot groei, ook in het licht van de verwachte elektrificatie van de gebouwde omgeving en de mobiliteit. Deze geplande netuitbreiding betreft de uitbreiding van alle onderstations in de regio en een nieuw te plaatsen 150kV-onderstation nabij Hilversum. In de regio Gooi en Vechtstreek is veel groen aanwezig en leeft de wens om natuur en landschap zoveel mogelijk te behouden. Daarom wordt hier een strategie gekozen om zo lang mogelijk binnen de geplande netcapaciteit te blijven en extra uitbreidingen boven op de reeds geplande netuitbreidingen te voorkomen. De belangrijkste sturende factoren zijn de verduurzaming van de gebouwde omgeving, de logistiek en lokale opwek. Het inzetten op de koppeling van lokale vraag, aanbod en opslag past daarbij.

Verduurzaming gebouwde omgeving: warmtepompen en lage-temperatuurwarmtenetten

In de dorps- en stadskernen in de gehele deelregio speelt de verduurzaming van de gebouwde omgeving een rol. Dit zullen deels warmtepompen en deels zeer lage-temperatuur (15 graden-) netten worden. In de geplande stationsuitbreidingen is rekening gehouden met de overstap naar individuele warmteoplossingen (in de vorm van warmtepompen) in de deelregio.
Echter hier zit ook een grote uitdaging in om dit passend te krijgen in het midden- en laagspanningsnet. De verwachting is dat de geplande stationsuitbreidingen op basis van de nu bekende prognoses genoeg voor deze ontwikkeling zijn. Wel kan ook in de elektrificatie van de gebouwde omgeving ervaring opgedaan worden met sturing op flexibiliteit en opslag. In de regio Gooi en Vechtstreek zal worden bekeken wat de mogelijkheden zijn voor een proeftuin.

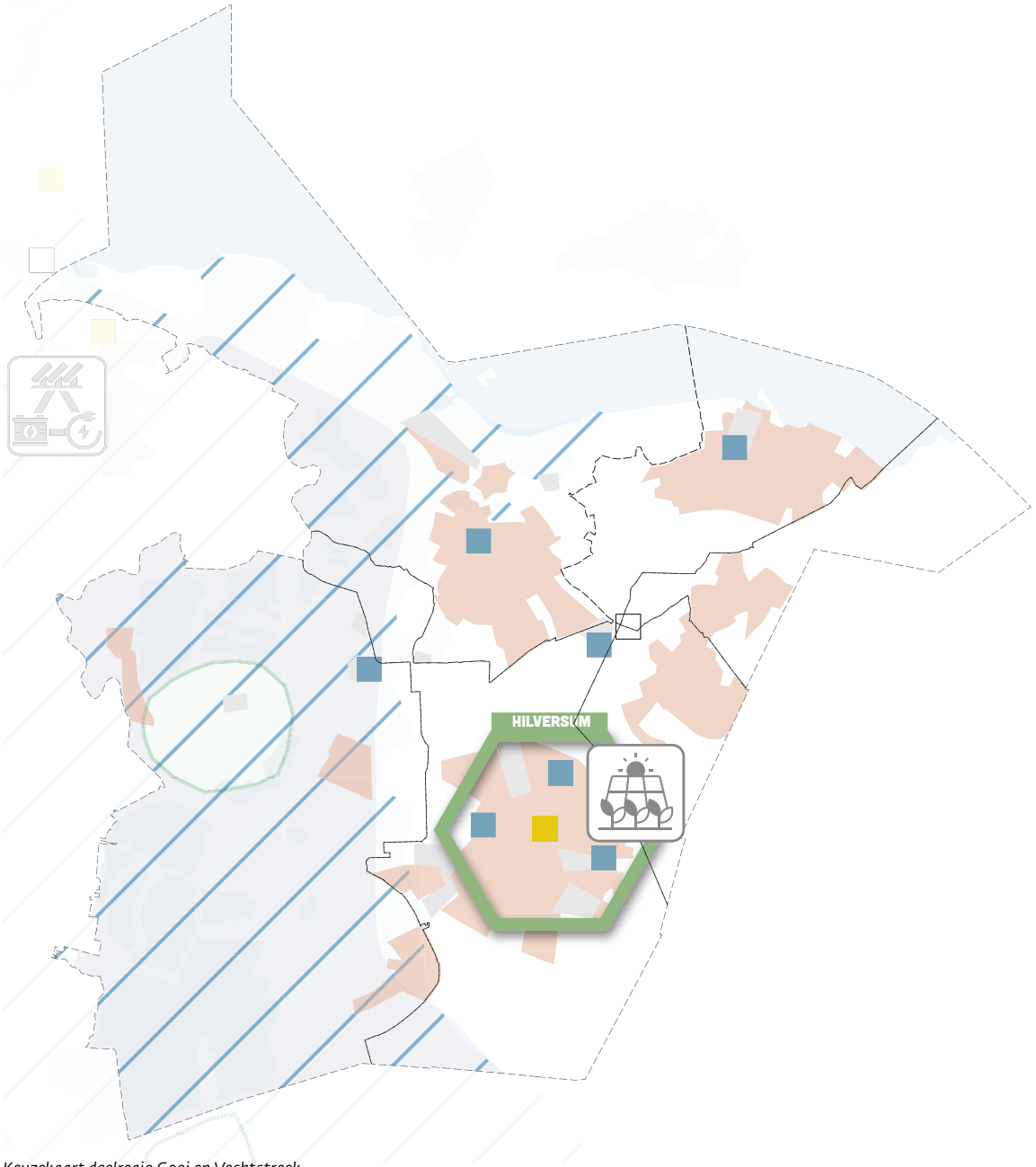
Transport: netbewust laden en koppeling vraag, aanbod en opslag

In de deelregio speelt de elektrificatie van de mobiliteit een belangrijke rol. Met name de logistieke mobiliteit is een aandachtspunt en agenderen we voor de uitwerking van de mobiliteitsopgave in deze regio.

Duurzame opwek: kleinschalig en nabij de vraag

Een laatste punt is de verdere groei van duurzame opwek op land na 2030. De strategie voor duurzame opwek op land heeft invloed op het energiesysteem. Gezien de grote hoeveelheid natuurgebied in deze deelregio, is de verwachting dat de opwek van duurzame energie vooral kleinschalig zal zijn. Hierbij richt de inzet zich op het lokaal opwekken, delen en gebruiken van duurzame energie.

37 Metropoolregio Amsterdam, Verstedelijkingsconcept 2050, 3 november 2021.
38 Warmteviewer, provincie Noord-Holland.



Keuzekaart deelregio Gooi en Vechtstreek

6.6 Haarlemmermeer en Amstelland

De deelregio's Haarlemmermeer en Amstelland zijn in deze Energievisie samengevoegd, omdat er een grote wisselwerking tussen beide regio's bestaat. Dit is vooral gerelateerd aan de aanlanding wind op zee, de ontwikkeling van Schiphol, datacenters, logistiek en glastuinbouw. Daarnaast ligt hier een sterke relatie met ontwikkelingen in Amsterdam.
De deelregio kenmerkt zich door grote bedrijvigheid op en rondom Schiphol en Greenport Aalsmeer. De grootste concentratie van bedrijven bevindt zich rondom de bloemenveiling in Aalsmeer[39]. De woningbouwopgave in de regio is 60.000 woningen tot 2030[40]. Natuurlandschappen blijven behouden, aangezien groen slechts in beperkte hoeveelheid aanwezig is. Activiteiten met grote invloed op het systeem zijn de datacenters, vliegveld Schiphol, de Greenport Aalsmeer, de bedrijvigheid hieromheen en de logistieke sector. Ook het geplande zonnecarré (nu gepland op 300 hectare) heeft invloed op het systeem, waarbij vooral de wijze van aansluiten van belang is.

Gepland energiesysteem

In deze deelregio's is een aantal nieuwe 150 kV-voedingspunten noodzakelijk. De volle ondergrond is daarbij een factor om rekening mee te houden. Mogelijk vindt in de deelregio aanlanding van wind op zee plaats op station Vijfhuizen. Er is een potentie voor warmtenetten, o.a. vanuit glastuinbouw en datacenters en inde gebouwde omgeving in Haarlemmermeer, Amstelveen, Diemen en Ouder-Amstel.
De aanlanding van wind op zee in Vijfhuizen, met doorvoer van elektriciteit en aansluiting op het nieuw te bouwen station A9-Zuid wordt onderzocht. In de CES is afgesproken dat er twee elekrolysers zullen komen in de haven van Amsterdam die mogelijk worden aangesloten op het te bouwen station A9-Zuid en/of station Vijfhuizen. Een grootschalige elektrolyser gesitueerd bij station Vijfhuizen ligt hiermee niet in de lijn der verwachting.

Hoofdkeuzes uit de ontwikkelpaden

Energieknooppunt Uithoorn/Aalsmeer/Haarlemmermeer-Oost (incl. Schiphol): ruimte voor groei vergt besluit datacenters, glastuinbouw en logistiek

Binnen het elektriciteitsnetwerk is er ruimte voor verdere groei. Verdere ontwikkeling van het knooppunt Haarlemmermeer-Aalsmeer vergt besluiten over het vervolg op de datacenterstrategie in hoeveelheid en locatie, de ontwikkeling van de glastuinbouw en van de logistiek. Deze kunnen in combinatie worden beschouwd: een datacenter kan goed passen bij een glastuinbouwgebied. Aan het glastuinbouwgebied rondom Aalsmeer wordt momenteel gewerkt in de NOVEX Schiphol.

Clustering van logistiek waar mogelijk

In de deelregio worden weinig mogelijkheden gezien tot clustering van de logistiek. Wel kan dit verder ontwikkeld op bedrijventerrein Nieuw-Vennep-Zuid en Schiphol Trade Park. Op andere plekken dienen de mogelijkheden nader onderzocht te worden. Netbewust laden en het bij elkaar brengen van vraag, aanbod en opslag blijft ook hier van belang.

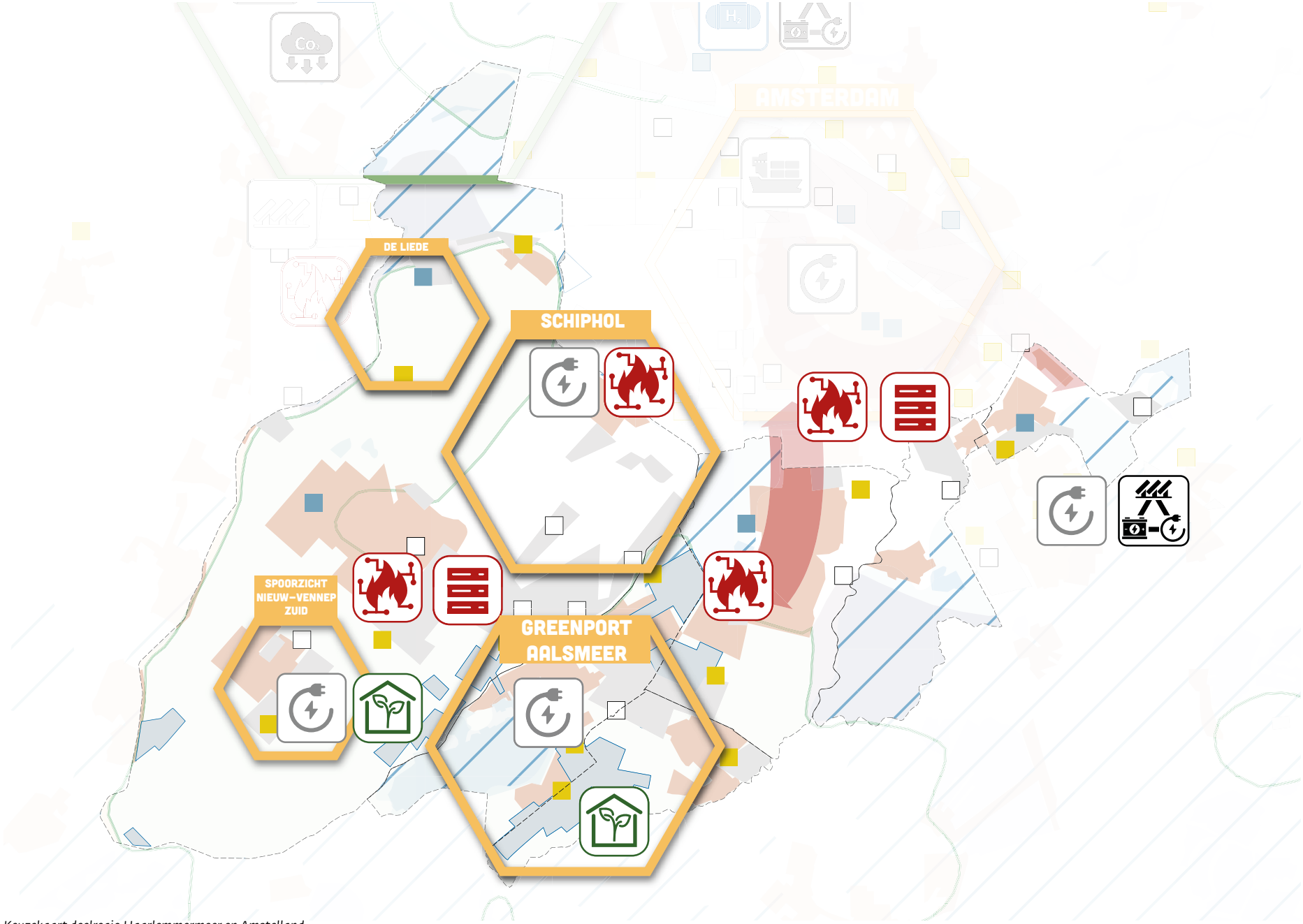
Schiphol: toegang tot brandstoffen

Voor Schiphol geldt dat een combinatie van waterstof, Sustainable Aviation Fuels (SAF) en elektriciteit verwacht wordt. De verwachte hoeveelheid elektrisch vliegen is beperkt, omdat dit vooral voor de korte afstand zal gelden. Toegang tot waterstof middels een pijpleiding is dan van belang voor de aanvoerketen. Voor SAF geldt dat gebruik gemaakt kan worden van bestaande toevoerketens. Echter, de technologische ontwikkeling kan anders uitpakken. Daarom zal dit gemonitord worden om tijdig te anticiperen, mocht elektrisch vliegen een vlucht nemen. Dit loopt via de Bestuurlijke Regie Schiphol.

Verduurzaming gebouwde omgeving: gebruik maken beschikbare warmte

In deze deelregio liggen kansen voor warmtenetten: er is restwarmte beschikbaar vanuit datacenters en glastuinbouw. Daarnaast ligt de Diemencentrale, die Amsterdam, Almere, Amstelveen en Ouder-Amstel voorziet van warmte, in de deelregio. Hier is uitbreiding van het warmtenet op mogelijk, waarbij voor de toekomst de aanwezigheid van voldoende bronnen van belang is. De mogelijkheden voor warmte hebben invloed op de (locatie van) potentiële bronnen als datacenters en glastuinbouw en invloed op de inrichting van nieuwbouwplannen, naast de verduurzaming van de bestaande gebouwde omgeving.

39 Metropoolregio Amsterdam, Verstedelijkingsconcept 2050, 3 november 2021.
40 Metropoolregio Amsterdam, Verstedelijkingsconcept 2050, 3 november 2021.



Keuzekaart deelregio Haarlemmermeer en Amstelland

6.7 IJmond en Zuid-Kennemerland

De deelregio IJmond en Zuid-Kennemerland kent vele karakters. Enerzijds is er de stad Haarlem, anderzijds zijn er meerdere kleine gemeenten in het groen en/ of aan de zee. Daarnaast is er veel bedrijvigheid en energie-intensieve industrie in en rondom gemeente Velsen (IJmuiden). Binnen de Verkenning aanlanding wind op zee (VAWOZ) vanuit de Rijksoverheid wordt, door de ligging van de deelregio en de hoge energievraag van onder andere Tata Steel, de mogelijkheid van aanlanding van wind op zee, met elektrolyse en een koppeling op het waterstofnetwerk onderzocht. Momenteel liggen er al enkele aanlandingsleidingen van wind op zee bij Wijk aan Zee.

Gepland energiesysteem

In Zuid-Kennemerland wordt gewerkt aan 150 kV-station Hofmanweg. De doorgroeiruimte is echter beperkt en er is weinig fysieke ruimte beschikbaar voor een nieuw 150 kV-station in de boven- en ondergrond. In de IJmond werkt Liander aan ontlasting van station Velsen. De grootste groei zit hier echter in het TenneT-netwerk.
In Velsen-Noord, Beverwijk en Heemskerk ligt er potentie voor warmtenetten, die verschillend in grootte kunnen zijn. Hier zijn ook al plannen voor gemaakt en in sommige gemeenten kleinschalige warmtenetten gerealiseerd[41]. De volle ondergrond is echter een belemmerende factor naast ruimte voor klimaatadaptatie en vergroening van stedelijke gebieden. Daarnaast liggen er plannen voor een stoomnet, een koolstofleiding en verdere ontwikkeling van het waterstofnetwerk, vanuit de verduurzaming van de industrie.

Hoofdkeuzes uit de ontwikkelpaden

In de deelregio IJmond en Zuid-Kennemerland zien we een onderscheid in de keuzes die voorliggen voor Zuid-Kennemerland en voor de IJmond. Een belangrijk thema voor de gehele deelregio is leefbaarheid en milieugebruiksruimte. Dit vormt onderdeel van de afweging in de keuzes die voorliggen. De IJmond heeft grote betekenis voor de economie in Noord-Holland en Nederland. Ook dit vormt onderdeel van de te maken afwegingen.

Zuid-Kennemerland: strategie om binnen geplande netcapaciteit te blijven

Voor Zuid-Kennemerland zijn de drie hoofdkeuzes in onderlinge samenhang te beschouwen, namelijk de verduurzaming van de gebouwde omgeving, de verduurzaming van bedrijventerreinen en de toekomst van hernieuwbare opwek.
De grootste impact ligt in de keuze voor (uitbreiding van) het warmtenet. Daar kunnen bedrijventerreinen ook van profiteren in hun verduurzamingsplannen. De prognoses van Liander houden rekening met grootschalige uitrol van warmtenetten. Mochten deze niet gerealiseerd worden, dan heeft dit impact op de ruimte in het elektriciteitsnet. Echter, er is in deze deelregio weinig netcapaciteit over na realisatie van de geplande ontwikkelingen. Daarbij is de fysieke ruimte voor netuitbreidingen beperkt, mede gezien de hoge natuurwaarden in dit gebied. Daarom is het van belang om in te zetten op een strategie om binnen de geplande netcapaciteit te blijven. Inzet op (niet-grondgebonden) hernieuwbare opwek (aanbod nabij de vraag) kan helpen bij groeien binnen de reeds geplande netcapaciteit.

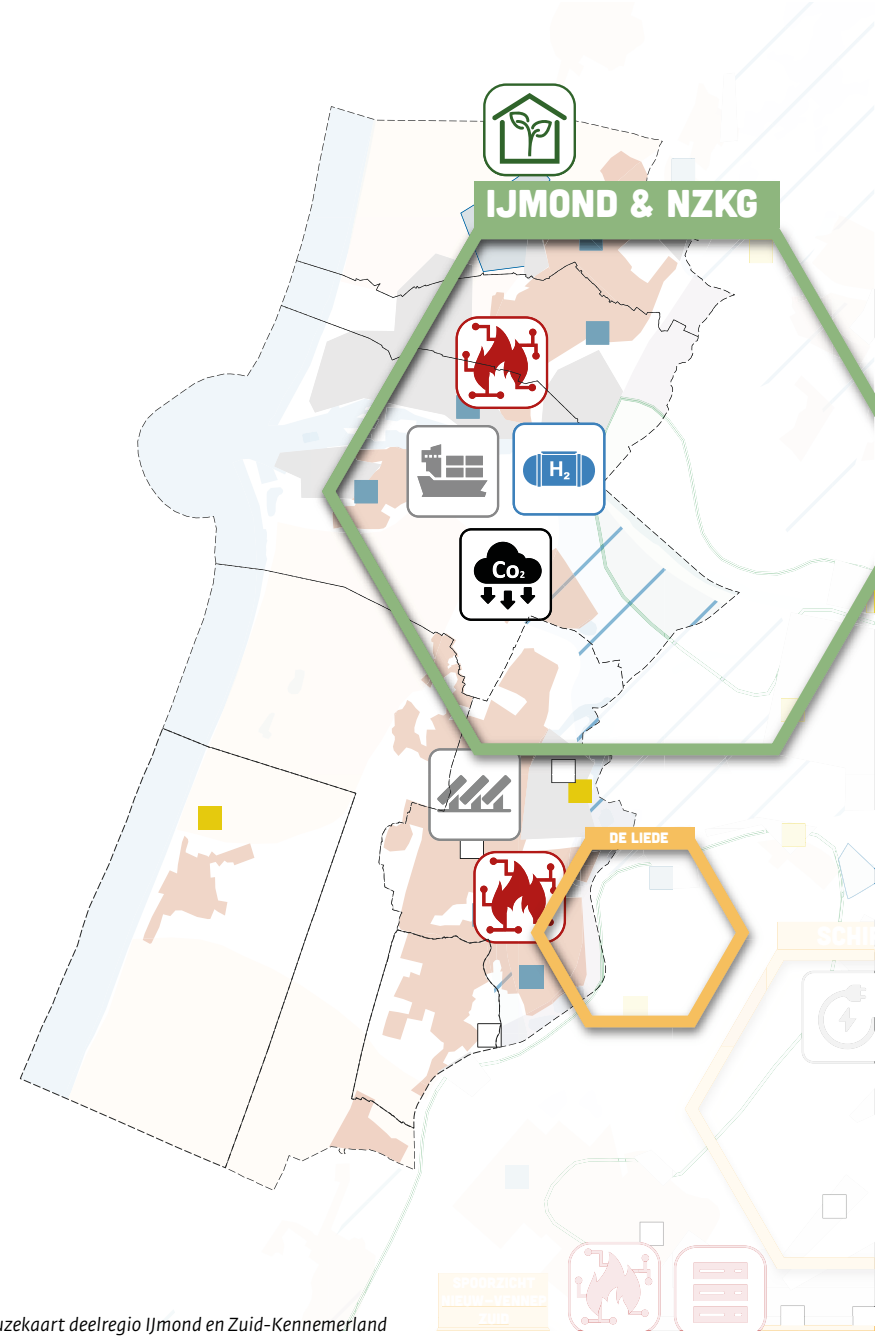
IJmond: waterstof benodigd voor verduurzaming

Voor de IJmond (en de rest van het Noordzeekanaalgebied) draait het om de verduurzaming van de industrie in relatie tot leefbaarheid. Dit wordt uitgewerkt in de NOVEX Noordzeekanaalgebied. Bepalend voor het energiesysteem in dit gebied zijn het aanbod en de infrastructuur voor waterstof en de toekomst van de Velsen-centrales, die nu in handen van Vattenfall zijn. Grote impact heeft het type verduurzaming van Tata Steel Nederland – gerelateerd aan aanbod en infrastructuur van waterstof en aan de Velsen-centrales – en de ontwikkeling van synthetische brandstoffen (synfuels) en elektrolyse. Ook daar ligt een sterke relatie met de infrastructuur voor waterstof en in het geval van synfuels ook met koolstof. Het beoogde CO_2-netwerk is een potentieel MIEK-project. Er ligt een duidelijke koppeling in dit gebied met de haven van Amsterdam (Westpoort). Door de benodigde infrastructuur te ontwikkelen, kan er in de IJmond een 'aanbod' van infrastructuur worden gecreëerd, waar bedrijven nu en in de toekomst op in kunnen springen. Daarnaast kan worden geprofiteerd van de aanlanding wind op zee, door direct gebruik van elektriciteit en waterstof in het NZKG. Oog voor de omgevingskwaliteit blijft in dit geheel belangrijk.
Als de Velsencentrales wegvallen, doordat er geen rookgassen meer beschikbaar zijn, is toevoer van elektriciteit van elders noodzakelijk voor de productie van staal. Elektriciteit van wind op zee biedt hiervoor een oplossing. De aanlanding hiervan wordt onderzocht in het programma Verbinding Aanlanding Wind op Zee (VAWOZ). De Energievisie agendeert de toekomst van de Velsencentrales voor de onderzoeksagenda.

IJmond: uitkoppeling restwarmte in een warmtenet

Onderling zijn de hoofdkeuzes gerelateerd: restwarmte uit het IJmond-gebied kan worden ingezet in een warmtenet. Ook voor de realisatie van een warmtenet lijkt een aanbod van infrastructuur noodzakelijk. De bronnen zijn aanwezig, maar het warmtenet komt moeizaam tot stand. Een voorliggende keuze is hierop te sturen door dit aanbod van infrastructuur (een backbone-warmteleiding) te (helpen) realiseren en het zo eenvoudiger te maken om vraag en aanbod van warmte aan elkaar te koppelen.

41 Warmteviewer, provincie Noord-Holland.



Keuzekaart deelregio IJmond en Zuid-Kennemerland

6.8 Zaanstreek-Waterland

De deelregio Zaanstreek-Waterland kenmerkt zich door haar authentieke landschap, het landelijk gebied en de steden. Er is een grote verscheidenheid aan bedrijvigheid, met hoogwaardige maak- en procesindustrie en agrifood- en voedingsmiddelenindustrie. Er is tevens een grote binnenstedelijke woningbouwopgave van 30.000 woningen (incl. Amsterdam-Noord).

Gepland energiesysteem

Vanuit netbeheerders Liander en TenneT wordt er gewerkt aan uitbreiding van het elektriciteitsnet, zowel met nieuwbouw als uitbreidingsprojecten. Beperkte beschikbare fysieke ruimte voor geplande projecten vormt een grote uitdaging in de deelregio.
In Purmerend wordt 75% van de woningen in hun warmte voorzien met een warmtenet [42]. Momenteel wordt uitbreiding en verdere verduurzaming van het warmtenet onderzocht. In de gemeente Zaanstad liggen tevens twee warmtenetten, waarvoor onderzoek wordt gedaan naar uitbreiding en verduurzaming.
Daarnaast is deze deelregio onderdeel van het waterstofsysteem in het NZKG. Hier wordt momenteel een haalbaarheidsonderzoek naar een regionaal waterstofnet uitgevoerd.

Hoofdkeuzes uit de ontwikkelpaden

In Zaanstreek-Waterland zijn de grootste voorliggende keuzes de verduurzaming van de gebouwde omgeving, de ontwikkeling van de logistieke verduurzaming en de inzet van groene waterstof voor de industrie. Dit is gericht op een strategie om zo optimaal mogelijk gebruik te maken van de geplande netcapaciteit.

Verduurzaming gebouwde omgeving: inzet op verdere groei warmtenetten

In de deelregio is er ruimte om bestaande warmtenetten uit te breiden. Hiervoor zijn mogelijkheden in de stedelijke gebieden als Purmerend, Zaanstad-Oost en Krommenie. Op de lange termijn is het een optie om warmtenetten met elkaar te verbinden tot één groot collectief warmtenet, denk aan koppeling Zaanstad-Purmerend of Alkmaar-Uitgeest/ Krommenie-Wormerland. Een keuze om het warmtenet niet verder uit te breiden leidt tot verdere schaarste in het elektriciteitsnet, in een deelregio waar het al bijzonder uitdagend is om het netwerk verder uit te breiden. Dit is daarmee een urgente kwestie.

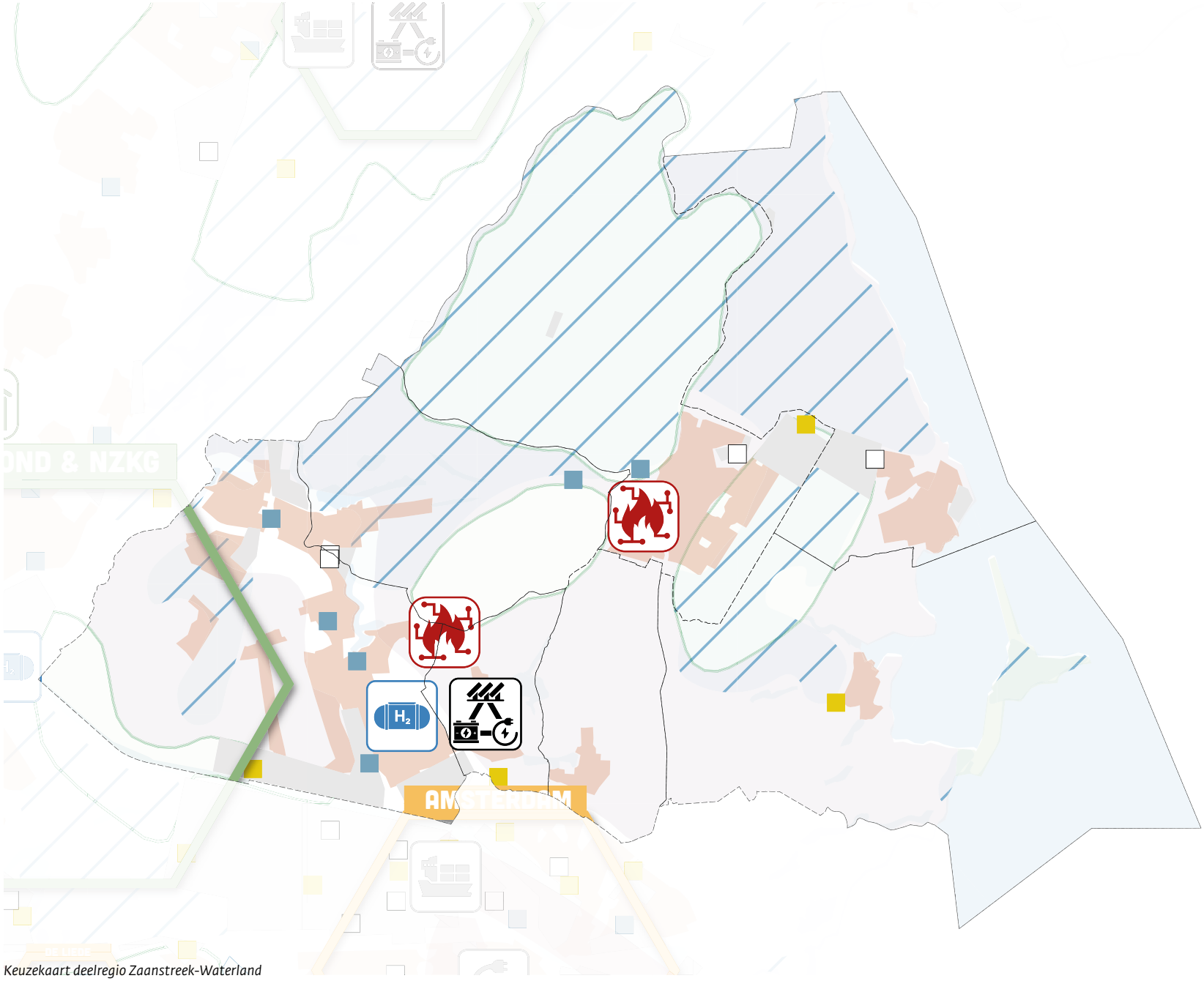
Verduurzaming logistiek: door netbewust laden en koppeling van vraag, aanbod en opslag

Daarnaast kent het gebied een grote logistieke sector. De impact van de verduurzaming op het elektriciteitsnet is hoog (naar verwachting minimaal 100 MVA). Het type goederen is bepalend voor de mogelijkheden om te clusteren of individueel de netimpact te beperken: clustering ligt bij voedsel minder voor de hand. Bouwen aan lokale systemen is logischer om de netimpact te verminderen.

Verduurzaming industrie en bedrijventerreinen: toegang tot waterstof via Zaannet

Als laatste is de keuze voor het wel of niet inzetten op groene waterstof voor de verduurzaming van de industrie en bedrijventerreinen zoals Baanstee, langs de as van N203 (de as waar de industrie direct aan de Zaan ligt) en aan de kant van het Noordzeekanaalgebied (Hoogtij). Er liggen plannen voor een lokaal waterstofnetwerk 'Zaannet'[43]. In de toekomst kan dit netwerk mogelijk verbonden worden met het Waterstofnetwerk Westpoort in Amsterdam. Het geeft bedrijven in de deelregio een optie om te kiezen voor waterstof als verduurzamingsroute, naast elektrificatie. Zeker omdat gezien de beperkte ruimte in de ondergrond elektrificatie niet voor alle partijen samen mogelijk is, is toegang tot waterstof benodigd.

42 Bron: https://warmtenetwerk.nl/warmteproject/stadsverwarming-purmerend.
43 Dit project is opgenomen in de pMIEK 1.0.



Keuzekaart deelregio Zaanstreek-Waterland

7. Naar het vervolg

Een deel van de gemaakte keuzes is urgent. Andere vergen nadere uitwerking of zijn minder urgent. Binnen de uitwerking van de benoemde keuzes is een goede samenwerking tussen provincie, gemeenten en netbeheerders van groot belang: sommige instrumenten liggen bij de gemeente, sommige bij de provincie, sommige bij de netbeheerder. Daarnaast is er de rol van de marktpartijen, die noodzakelijk is om uitvoering te geven aan de gekozen strategie. Om te komen tot uitvoering is éénieder nodig.
Ook het Rijk speelt hierin een rol, met name in het mogelijk maken om binnen geplande netcapaciteit te blijven en in warmte. Dit betreft aanvullende financiële instrumenten en het wettelijk kader, waarbij helderheid van belang is, maar ook duidelijk is welke speelruimte er is.

7.1 Naar het pMIEK 2.0

Het pMIEK is een vervolgstap op deze Energievisie. Het pMIEK 2.0 zal in februari 2025 vastgesteld worden door Gedeputeerde Staten en vervolgens opgenomen worden in de investeringsplannen van de netbeheerders. De omgang met warmte is hierin een bijzondere kwestie. Hierbij is niet duidelijk wie de eigenaar is van een pMIEK-project en daarmee verantwoordelijk voor realisatie: een warmtebedrijf of een decentrale overheid. Daarom wordt in het pMIEK ervoor gekozen dat de pMIEK-status uitdrukking geeft aan het belang dat de provincie hecht aan realisatie van het betreffende project.
Op basis van de Energievisie worden pMIEK-projecten geïdentificeerd. Het pMIEK richt zich op projecten die verder weg gelegen zijn in de toekomst en daarmee goed te programmeren vallen. Aan de hand van het pMIEK wordt tijdig het gesprek over locaties voor deze projecten gestart, waardoor het proces van realisatie soepeler gaat. Voor het nationale MIEK worden door de provincie (al dan niet samen met andere provincies) mogelijk projecten geagendeerd.
De Energievisie is mogelijk plan-m.e.r.-plichtig. In dat geval wordt deze nog niet definitief vastgesteld door GS. Wel zal de Energievisie inhoudelijk bijdragen aan het pMIEK.

7.2 Acties

De Energievisie vormt verdere input voor ander beleid, zoals de Omgevingsvisie, de Noord-Hollandse Klimaataanpak, het datacenterbeleid, de glastuinbouw, de Regionale Energiestrategie, mobiliteitsbeleid en warmtebeleid, waarmee energie steeds integraler onderdeel wordt van te maken beleidsafwegingen. Tevens is er een wisselwerking met de aanlanding voor wind op zee.
De Energievisie agendeert tevens een aantal nadere onderzoeken en acties, om de structurerende keuzes te realiseren en te borgen. Deze worden verder uitgewerkt in het pMIEK. Het gaat daarbij om de inzet van de beschikbare instrumenten, die benoemd zijn bij de structurerende keuzes. Daarbij is het van belang om in te zetten op monitoring van de voortgang van de acties, zodat bijgestuurd kan worden waar nodig.

Inventarisatie onderzoeken en acties

- Onderzoek naar financieringsmogelijkheden voor warmtenetten
- Het ondersteunen van gemeenten in de realisatie van warmtenetten, o.a. door nader onderzoek naar de rol van een provinciaal warmtebedrijf
- Uitwerken van mogelijkheden voor laadpleinen in Aalsmeer, Haarlemmermeer, Boekelermeer.
- Realisatie van stopcontacten voor walstroom in de havens.
- Uitwerken van de realisatie van de waterstofinfrastructuur in het NZKG
- Uitwerken van de behoefte aan systeemopslag in 2050.
- Uitwerken van de betekenis van de energieknooppuntenstrategie voor de mogelijkheden voor economische ontwikkeling
- Voorsorteren op circulaire economie: de consequenties voor logistiek, ruimte en uitwisseling van materialen
- De verwachte impact van AI op de datacenterbehoefte
- Onderzoek naar de betekenis voor het energiesysteem als de Velsen-centrales niet meer in bedrijf zijn
- De betekenis van lokale energiesystemen voor o.a. lokale opwek en slimme oplossingen.

Colofon

Uitgave
Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Grafische verzorging
The Creative Hub

Haarlem, oktober 2024

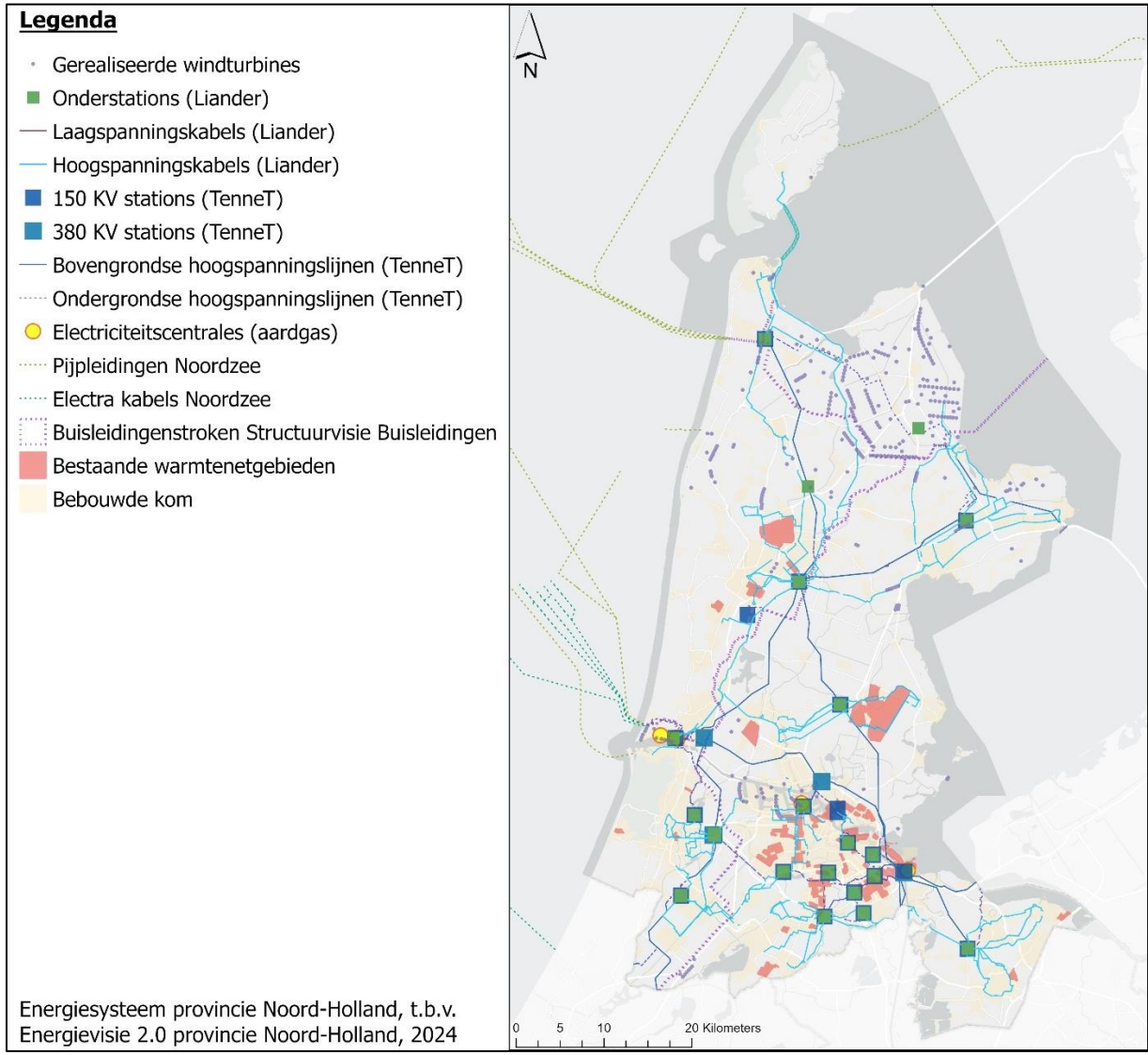
Bijlage I: Energiesysteem en sectorale ontwikkelingen

Liander
Provincie Noord-Holland
TenneT
gasunie crossing borders in energy
Gemeenten en de Waterschappen

Het energiesysteem

Het **energiesysteem** is de mix van en de wisselwerking tussen verschillende energiedragers, de energievraag en het -aanbod. Voorheen bestond het energiesysteem voornamelijk uit het elektriciteitsnet, het gasnet, verspreide afname in bijvoorbeeld de gebouwde omgeving en de industrie en geconcentreerde punten waar grootschalige energie opgewekt en/ of in het distributienet gevoed werd.
Met het afbouwen van het gebruik van fossiele brandstoffen ontstaat er een behoefte aan andere, duurzame gassen zoals waterstof en groen gas, die passen binnen energie-intensieve industriële processen. Tegelijkertijd neemt de vraag naar elektriciteit toe, door bijvoorbeeld de overstap naar elektrisch rijden, verwarmen en koken. Als gevolg hiervan verandert de mix aan energiebronnen. Daarbij speelt lokale, decentrale opwek van energie een steeds grotere rol.

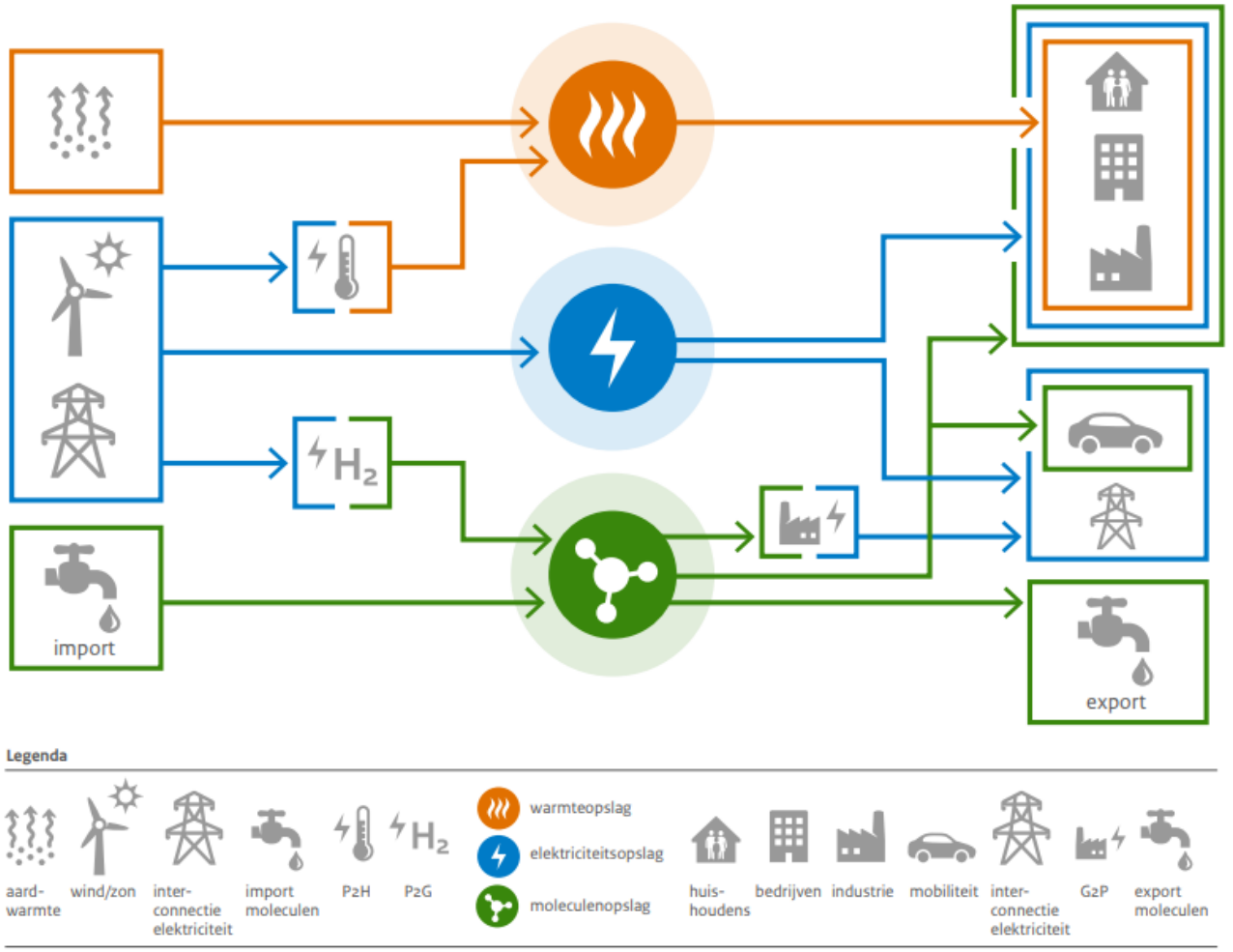
De figuur rechts geeft het huidige energiesysteem van de provincie Noord-Holland weer. Dit betreft het energiesysteem op hoofdlijnen. Op de volgende pagina staat een vereenvoudigde weergave van het energiesysteem weergegeven.



Energiesysteem provincie Noord-Holland, t.b.v. Energievisie 2.0 provincie Noord-Holland, 2024

Liander · Provincie Noord-Holland · TenneT · gasunie crossing borders in energy · Gemeenten en de Waterschappen

Vereenvoudigde weergave energiesysteem



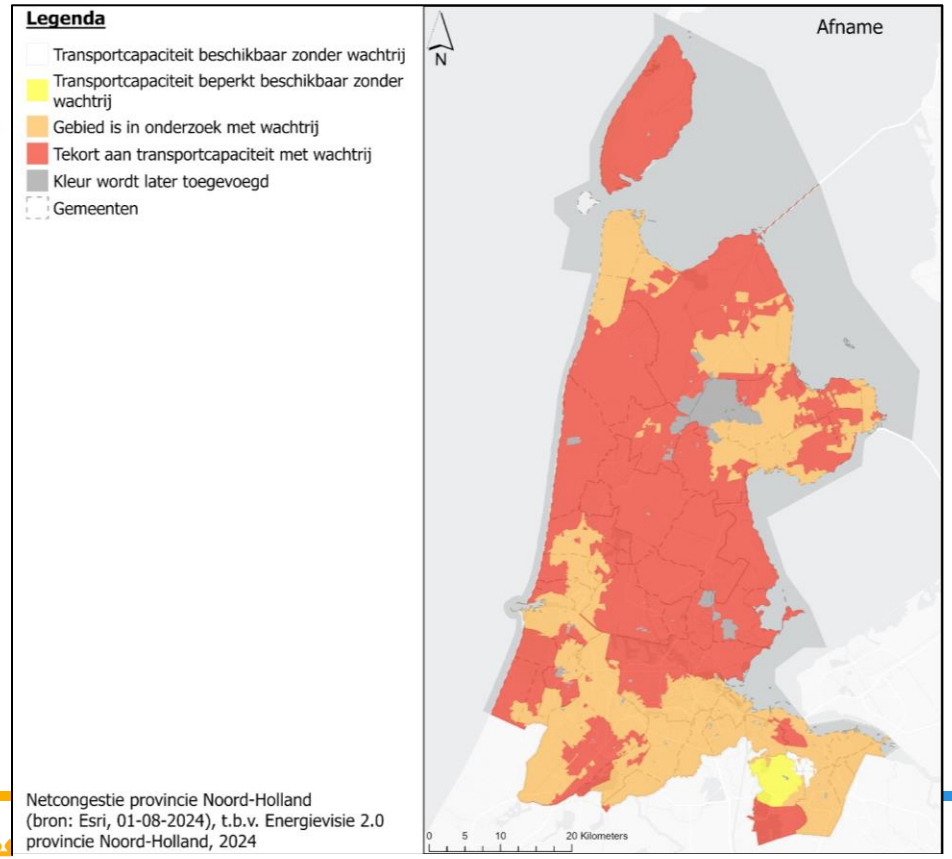
Bron: Routekaart energieopslag, ministerie van Economische Zaken en Klimaat

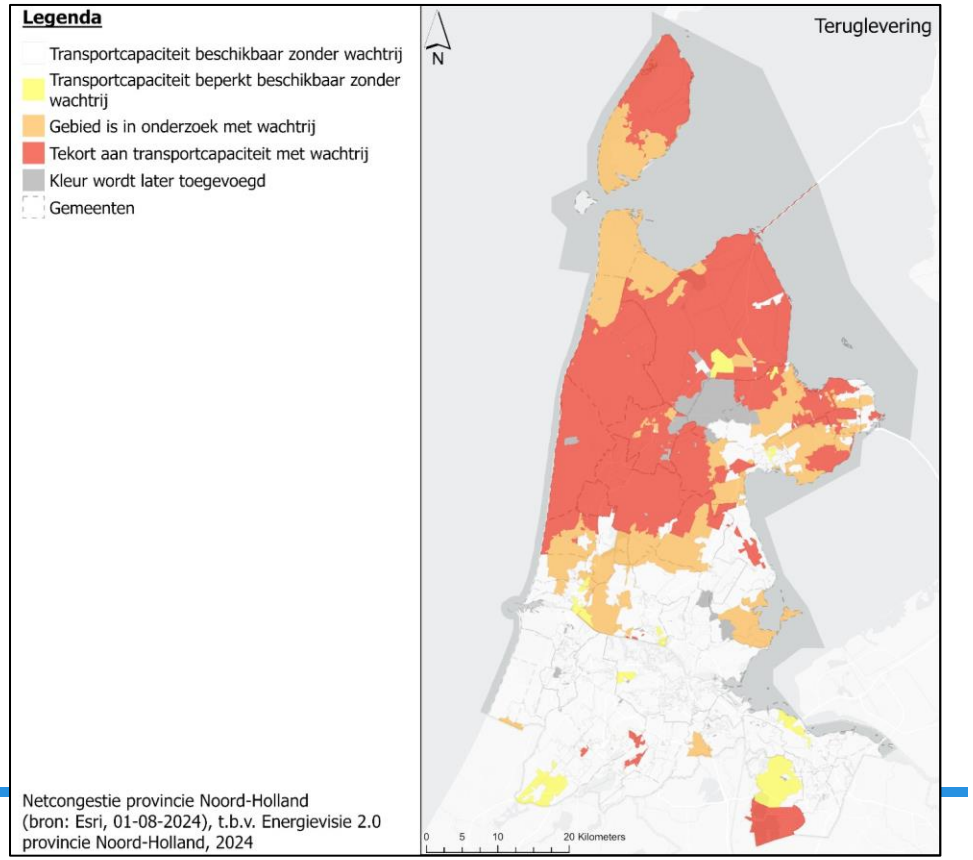
Gehanteerde definities

- **Hoogspanning:** Een spanningsniveau van 110-380 kilovolt (kV). Het 50 kV-netwerk gold voorheen als hoogspanning, maar wordt inmiddels tussenspanning genoemd.
- **Middenspanning:** Verzamelnaam voor netten tussen 1 en 25 kV.
- **Laagspanning:** Een spanningsniveau tot maximaal 1 kV.
- **MegaVoltAmpère (MVA):** Eenheid die wordt gebruikt om het schijnbaar vermogen te duiden. Eén MVA staat gelijk aan één megawatt plus het reactief vermogen (Mvar). Als vuistregel kan één MVA vertaald worden naar ongeveer 1 MW.
- **Hoge temperatuur-warmtenet:** Aanvoer van 90 graden Celsius of hoger.
- **Midden temperatuur-warmtenet:** Aanvoer van 50-70 graden Celsius.
- **Lage temperatuurwarmtenet:** Aanvoer van 30-50 graden Celsius of lager. Voor een Zeer Lage Temperatuurwarmtenet kan uitgegaan worden van 15 graden.
- **Datathermie:** Warmte afkomstig van de restwarmte van datacenters.
- **Hogetemperatuurprocessen:** Industriële processen waarvoor een temperatuur hoger dan 450˚C noodzakelijk is.
- **Systeembatterij:** Elektrisch opslagsysteem dat een rol speelt in het in balans houden van het hoogspanningsnet. Een systeembatterij heeft een minimale omvang van 70 MW.
- **Conversie:** Omzetting van de ene energiedrager in de andere.
- **Vraagsturing:** Vorm van flexibiliteit om de vraag naar en het aanbod van elektriciteit beter op elkaar af te stemmen.
- **Small Modular Reactor:** Categorie kernreactoren met een vermogen van maximaal 300 MWe, ontworpen als modules.
- **Socialiseren van kosten:** Aangeslotenen betalen op basis van de gemiddelde kosten van alle netten, i.p.v. de kosten van het net waarop ze zijn aangesloten. Kosten van het elektriciteits- en gasnetwerk zijn gesocialiseerd, de kosten van warmte niet.

Netcongestie

In de provincie Noord-Holland is er sprake van netcongestie[1] op het elektriciteitsnet, zie onderstaande figuren voor de transportcapaciteit op het 150 kV-net[2]. Vooral voor de afname van elektriciteit door grootverbruikers (> 3 x 80 ampère) is er in grote gebieden van de provincie nu en in de komende jaren weinig tot geen extra capaciteit beschikbaar. Hierdoor kunnen bestaande bedrijven hun processen niet of slechts in beperkte mate elektrificeren, waardoor de verduurzaming stagneert. Daarbij is er beperkte ruimte voor nieuwe bedrijven om zich te vestigen in de provincie aangezien zij geen (geschikte) aansluiting kunnen krijgen. Voor kleinverbruikers (< 3 x 80 ampère) gelden er vooralsnog geen beperkingen.
Om ruimte te creëren op het elektriciteitsnet werken netbeheerders TenneT, Liander en Stedin op grote schaal aan netuitbreidingen en -verzwaringen van laag- tot hoogspanningsniveau, zowel voor elektriciteitsstations als tracés. De geplande netuitbreidingen zijn terug te vinden in de investeringsplannen van de netbeheerders.





[1] Met netcongestie wordt gedoeld op de eindigheid van de beschikbare netcapaciteit op het elektriciteitsnet. Netcongestie kan slaan de beperkt mogelijke afname en/ of invoer van elektriciteit op het elektriciteitsnet, welke effect kan hebben op de verschillende spanningsniveaus van het elektriciteitsnet.
[2] De netcongestiekaart wordt maandelijks geüpdatet, zie voor de laatste versie: https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/
[3] Het overgrote gedeelte van het regionale elektriciteitsnetwerk in Noord-Holland wordt beheerd door Liander. In Heemstede wordt het regionale elektriciteitsnetwerk echter door Stedin beheerd.

Andere veranderingen in het systeem

Naast de geplande elektriciteitsnetuitbreidingen is het energiesysteem aan verandering onderhevig door de uitbreiding van het aantal aanlandingen van wind op zee, waterstof en collectieve warmteoplossingen in de gebouwde omgeving.

Aanlanding wind op zee

In de Noordzee wordt volop gebouwd aan grote windmolenparken, waarvan er al enkele zijn gerealiseerd. De stroom die op deze windparken geproduceerd wordt, moet aanlanden op land om in het energiesysteem gebruikt te worden, danwel als elektriciteit, danwel als waterstof (na elektrolyse). Mogelijke aanlandlocaties in Noord-Holland worden vanuit het Programma Verbindingen Aanlandingen Wind op Zee (VAWOZ) 2031-2040, in nauwe samenwerking met de omgeving, onderzocht. Tot 2040 gaat het om een opgave van zo'n 50 GW (inclusief de gedeeltelijk gerealiseerde/ in procedure zijnde 21 GW tot en met 2031), wat naar 2050 oploopt tot een verwachte wind op zee opgave van 70 GW. Naast de aanlanding van wind op zee onderzoekt het programma de inpassing van grootschalige elektrolyse op land en nodige elektriciteitskabels en waterstofleidingen.

Waterstof

Momenteel wordt door Gasunie gewerkt aan de ombouw van een deel van het aardgasleidingennetwerk naar een waterstofnetwerk. In de eerste pMIEK zijn een aantal aftappunten benoemd als pMIEK-project.

De verwachting is dat in de toekomst waterstof op zee zal worden geproduceerd, rechtstreeks vanuit windenergie op zee. Deze kan op verschillende plekken aanlanden. Daarnaast wordt er mogelijk waterstof geïmporteerd. Import kan in vorm van pure waterstof plaatsvinden of in de vorm van een waterstofdrager, zoals ammoniak. In dat geval kan het nodig zijn de waterstofdrager te kraken, zodat pure waterstof ontstaat. Naast een importterminal is dan een kraker noodzakelijk.
Waterstof kan daarnaast over de weg per vrachtwagen vervoerd worden. Dit is veelal het geval bij waterstoftankstations, die zeer schone waterstof vereisen. Bij het tankstation is dan een kleinere opslag noodzakelijk. In Noord-Holland zijn momenteel 8 waterstoftankstations voorzien, waarmee voldaan wordt aan de Europese regelgeving op dit vlak.

Collectieve warmteoplossingen in de gebouwde omgeving

Een alternatieve warmteoplossing voor aardgas zijn collectieve warmtenetten. In een aantal gemeenten in de provincie liggen al warmtenetten, of wordt er aan de ontwikkeling van warmtenetten gewerkt. In de provincie liggen veel kansen voor realisatie of verdere uitbreiding van warmtenetten. In de gemeenten Amsterdam, Alkmaar en Purmerend zijn reeds op grote schaal warmtenetten gerealiseerd. De Warmteviewer van de provincie Noord-Holland geeft een overzicht van de bestaande warmte-infrastructuur, potentiële warmtebronnen en warmteregio's.
Meer informatie over het programma VAWOZ kan gevonden worden op de website van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Elektriciteitsopwekking

De doelstelling voor 2030 in het Klimaatakkoord[5] is om in 2030 de CO_2-emissies met ten minste 20,2 Mton te verminderen. Concreet wordt hierbij gestreefd naar het opschalen van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen tot 84 TWh. Het grootste deel zal worden geproduceerd via grootschalige zonne- en windenergie. Voor 2050 is de ambitie om volledig klimaatneutraal te zijn. In het II3050 is berekend dat – om deze ambitie te halen – de hoeveelheid duurzame elektriciteit minimaal moet verdubbelen tussen 2030 en 2050[6]. Dat is circa 12-14 TWh voor Noord-Holland, waarbij 1 TWh gelijk staat aan 1100-1500 hectare zonneveld of 50-65 windturbines van 5,6 MW.

Binnen het thema elektriciteitsproductie maken we onderscheid tussen grootschalig en kleinschalige productie. Kleinschalige productie gebeurt door particulieren en bedrijven, voornamelijk voor het eigen gebruik, bijvoorbeeld zonnepanelen op daken van huizen. Grootschalige productie betreft onder andere grote zon-op-dakprojecten, zonneparken op land en windturbines.

De belangrijkste bron van elektriciteit in 2050 zal windenergie op zee zijn. In 2031 wil Nederland ongeveer 21 GW aan opgesteld vermogen windenergie op zee behalen.

In 2024 staat er 4,7 GW wind op zee. Het vorige kabinet had de ambitie om in 2040 50 GW op zee te hebben en in 2050 70 GW. Het is nog niet bekend of het huidige kabinet aan deze plannen vast blijft houden. Voor deze Energievisie wordt uitgegaan van een voortzetting van het Rijksbeleid.
Beleids- en technologische ontwikkelingen hebben grote invloed op de toekomstige inrichting van de elektriciteitssector. Zo heeft het Rijk de Provincies verplicht om de zonneladder in de ruimtelijke verordening op te nemen. Deze zonneladder stuurt op meer ruimtelijke kwaliteit in zonneparken, door dubbel grondgebruik te verplichten en te sturen op locaties in of aansluitend aan stedelijk gebied. Dit betekent in feite dat hiermee grootschalige zonneweides op landbouwgrond niet meer mogelijk zijn, waarmee een grotere hoeveelheid zon op dak en minder zon op land mag worden verwacht. Belangrijke ontwikkelingen bij windenergie zit met name in innovaties. We bouwen steeds hogere, efficiëntere windturbines. Op locaties waar (kleinere) windturbines staan, worden ze bij het einde van de economische levensduur meestal vervangen voor grotere turbines.

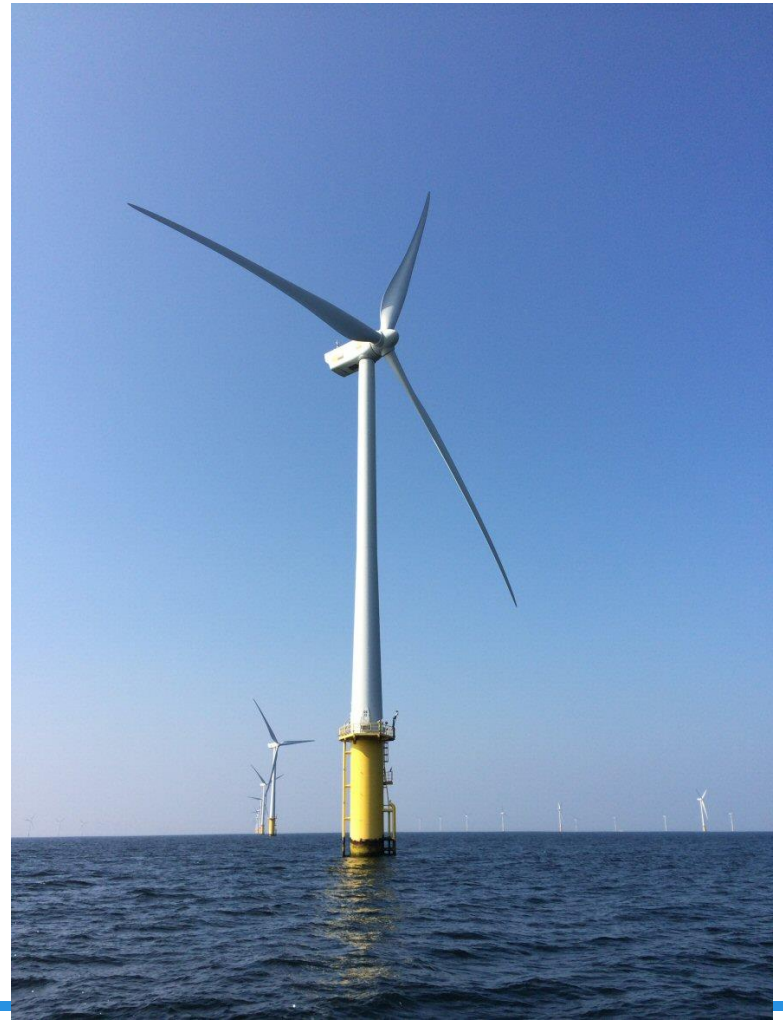
De afgelopen jaren is kernenergie (opnieuw) op de politieke agenda gekomen. Kernenergie wordt gezien als een schone energiebron die een nuttige aanvulling kan zijn op andere energiebronnen. In tegenstelling tot energie uit zon en wind kunnen kerncentrales 24 uur per dag energie leveren. Ze kunnen (mede) worden ingezet voor het balanceren van het net bij pieken en dalen, maar dit heeft gevolgen voor de rentabiliteit.

[5] Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Klimaatakkoord, Den Haag 28 juni 2019
[6] Netbeheer Nederland, Integrale infrastructuurverkenning 2030-2050 (II3050), 3 juni 2023

Elektriciteitsopwekking (2)

Niet alle geproduceerde energie kan direct via het elektriciteitsnet worden getransporteerd en worden gebruikt. Om die reden wordt ingezet op de productie van waterstof. Deze zal met name gebruikt worden in de industrie en in de zware mobiliteit. Deze energiedrager sluit beter aan op de bestaande productieprocessen en het geeft de mogelijkheid om pieken en dalen in de elektriciteitsproductie op te vangen. Daarnaast wordt waterstof in de toekomst mogelijk ingezet voor elektriciteitsproductie. Hiervoor zijn nog geen plannen binnen de provincie Noord-Holland, wel elders binnen Nederland.

Op dit moment wordt ook biomassa ingezet voor elektriciteitsproductie. Als gevolg van de circulaire economie zal de behoefte om materialen zo hoogwaardig mogelijk te gebruiken toe gaan nemen. Daarmee zal de rol van biomassa in elektriciteitsproductie steeds meer onder druk komen te staan. Biomassa wordt dan eerder ingezet als grondstof.



Gebouwde omgeving

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat in 2030 onder regie van de gemeenten 1,5 miljoen woningen en andere gebouwen zijn verduurzaamd of aardgasvrij zijn gemaakt. In 2050 is de gebouwde omgeving aardgasvrij[7].
Voor de gebouwde omgeving maken we onderscheid tussen nieuwbouw en de verduurzaming van de bestaande gebouwde omgeving. Voor nieuwbouw gelden regels omtrent de energiezuinigheid van het gebouw. Bij nieuwbouw wordt meteen een keuze gemaakt voor een duurzaam warmtesysteem. Dat kan een warmtepomp zijn of aansluiting op een collectief warmtenet. Nieuwbouwwoningen krijgen geen gasaansluitingen meer.

Voor de bestaande gebouwde omgeving zijn er drie duurzame warmteoplossingen mogelijk: overstappen op een **collectief warmtenet** (hoge, midden- of lage temperatuur), een **hybride of volledig elektrische warmtepomp** of **groen gas**. Een overstap op waterstof lijkt momenteel niet waarschijnlijk, gezien de schaarste aan waterstof en de benodigde aanpassingen in het gasnet en in de woningen. Gemeenten geven in hun warmteprogramma (voorheen de Transitievisie Warmte) aan welke gebied, wijk of buurt wanneer overgaat op welke duurzame warmteoplossing.

Warmtenet

De belangrijkste factoren in het realiseren van een **warmtenet** zijn de aanwezigheid van één of meerdere bronnen van warmte, een sluitende business case (met name de langjarige financiering en onzekerheid voor gebruikers over de beprijzing) en het draagvlak voor een warmtenet. Momenteel is er onzekerheid over hoe nieuwe wet- en regelgeving die betrekking heeft op de warmtetransitie in de gebouwde omgeving gaat uitwerken in de praktijk. Recent zijn er een aantal plannen voor warmtenetten gesneuveld[8][9].

Groen gas

Voor **groen gas** geldt dat de beschikbaarheid van groen gas, zich nog verder moeten ontwikkelen. Het Rijk is voornemens te gaan sturen middels een bijmengverplichting voor groen gas, waardoor het aanbod flink zou moeten groeien. De markt is echter nog erg onzeker.

Warmtepompen

Woningeigenaren kunnen zelfstandig de keuze voor een duurzame warmteoplossing maken door een **volledig elektrische warmtepomp** te installeren. Bepalende factoren in de keuze voor een warmtepomp zijn:
Het hebben van een voldoende geïsoleerd huis (label B of hoger), waarmee de warmtepomp het huis ook op koude dagen voldoende kan verwarmen;
De investeringsmogelijkheid en -bereidheid voor de warmtepomp en eventueel aanvullende isolatiemaatregelen aan de woning.
Vooralsnog is de netcapaciteit op laagspanningsniveau toereikend voor de autonome groei van de toepassing van warmtepompen. Wanneer warmtepompen op grotere schaal worden toegepast, of wanneer er netcongestie op laagspanningsniveau ontstaat kan de beschikbare netcapaciteit een rol gaan spelen in het kunnen toepassen van warmtepompen in de gebouwde omgeving.
De sturingsmogelijkheid van de provincie en gemeenten op warmtepompen is beperkt, de toepassing wordt voornamelijk bepaald door de markt en de individuele huiseigenaar.

Samengevat is er nog grote onzekerheid in de drie opties voor verduurzaming van de gebouwde omgeving, waardoor het potentieel voor verduurzaming nog niet ten volle wordt benut.

[7] Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Klimaatakkoord, Den Haag 28 juni 2019
[9] Bron: https://nos.nl/artikel/2512916-amsterdamse-corporaties-sluiten-voorlopig-geen-woningen-meer-aan-op-stadswarmte
[9] Bron: https://nos.nl/regio/utrecht/artikel/512838-utrecht-wil-niet-meer-samenwerken-met-eneco-en-eigen-warmtebedrijf-oprichten

Mobiliteit

De sector mobiliteit omvat het verkeer en vervoer over de weg, door het water, over het spoor en in de lucht. Er zijn acht modaliteiten, die elk hun eigen karakteristieken kennen. Dit zijn: personenvervoer (1), spoorvervoer en regionaal OV (2), bestelvervoer (3), zwaar wegtransport (4), mobiele werktuigen (5), binnenvaart (6), zeevaart (7) en luchtvaart (8).
De doelstelling uit het Klimaatakkoord voor de sector mobiliteit is dat in 2050 alle transport emissievrij is[10]. Voor de verschillende sectoren bestaat het volgende beeld in 2050:

- Het **wegverkeer** wordt elektrisch. In mindere mate speelt waterstof een rol. Biobrandstoffen kunnen in de transitieperiode voor zwaar wegverkeer een rol spelen. De laadinfrastructuur hiervoor zal de komende jaren sterk groeien:
- Het **personenvervoer** zal volledig elektrisch worden;
- Het **bestelvervoer** zal grotendeels elektrisch worden, maar mogelijk spelen ook waterstof en synfuels een rol;
- Voor **zwaar wegverkeer** wordt ook elektrificatie verwacht. Mogelijk zal een beperkt gedeelte op waterstof of biobrandstof rijden, afhankelijk van de beschikbaarheid van tankinfrastructuur.
- **Openbaar vervoer en spoorwegen**: Bussen en treinen zullen al grotendeels elektrisch zijn in 2030. Mogelijk is er ook een gedeelte dat op waterstof zal rijden. Voor busvervoer is zware laadinfrastructuur nodig;
- **Mobiele werktuigen** zullen elektrisch worden of op waterstof rijden. Mede vanwege de stikstofproblematiek zijn biobrandstoffen niet gewenst. Hiervoor is laad- en tankinfrastructuur nodig;
- Voor de **binnenvaart** wordt momenteel een breed scala aan verduurzamingsmogelijkheden momenteel onderzocht: Biodiesel, waterstof, methanol, elektrificatie (met batterij of brandstofcel);
- Voor de **zeevaart** wordt gekeken naar elektrificatie, waterstof en biobrandstoffen. Dit is afhankelijk van de duur van de vaart: elektrisch varen aan de kade, waterstof voor zeevaart op korte afstanden. Voor lange afstanden kunnen ammoniak, methanol en LNG met carbon capture uitkomst bieden. Er zijn nog veel ontwikkelingen nodig om dit mogelijk te maken;
- Nederland zet in op volledige elektrische **luchtvaart** voor vluchten onder 500 km in 2050. Voor de overige vluchten wordt dan gebruik gemaakt van 100% duurzame brandstoffen. Dit vraagt om infrastructurele aanpassingen.

[10] Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Klimaatakkoord, Den Haag 28 juni 2019

Industrie en glastuinbouw

Industrie

De industrie kent grofweg twee verduurzamingsroutes: via elektrificatie en via waterstof, waarbij waterstof vooral als grondstof en voor hoge temperatuurprocessen relevant is.
Binnen het NZKG wordt een vervijfvoudiging van de elektriciteitsvraag in 2050 (van 4 naar 20 TWh) verwacht[11]. Circa de helft hiervan is van Tata Steel, de andere helft is o.a. gerelateerd aan de groei van elektrolysers en synthetische brandstoffen en de groei van walstroom. Voor waterstof wordt een groei naar 15 TWh (465 kton) in 2050 verwacht. Ook de vraag naar groen gas groeit. Deze vraag is bijna volledig afkomstig van Tata Steel Nederland. Daarnaast is voor het NZKG de inzet van stoom en koolstof van belang in de verdere verduurzaming van het gebied.

Voor de bedrijven in het zesde industriecluster geldt dat het startpunt het verhogen van energie-efficiëntie is. Daarnaast zijn de belangrijkste verduurzamingsroutes voor deze bedrijven elektrificatie, duurzame warmte, CC(U)S en in de verder gelegen toekomst waterstof. Waterstof is hierbij vooral een reserveoptie, als elektrificatie niet mogelijk is om diverse redenen en om flexibiliteit te creëren. Ook voor deze bedrijven geldt een verwachte vervijfvoudiging van de elektriciteitsvraag, van 42,4 GWh nu naar 195 GWh per jaar in 2050. De verwachte waterstofvraag neemt toe naar 106 GWh in 2050[12].

Landbouw

De meeste landbouw is energie-extensief. De glastuinbouw heeft echter een hoge warmtevraag en kan daarmee energie-intensief worden genoemd. Het energieverbruik staat gelijk aan het verbruik van circa 400.000 huishoudens, waarbij het grootste beslag van Agriport A7 komt. De sector groeit in Noord-Holland nog steeds in areaal en bestaat uit meer dan 1100 hectare aan kassen. De sector werkt al jarenlang aan verduurzaming. De meeste kassen worden verwarmd door middel van een warmtekrachtkoppeling op aardgas, waarbij naast warmte ook elektriciteit geproduceerd wordt. Deze wijze van verwarming wordt de laatste jaren afgebouwd. Er wordt naar diverse technieken gekeken. Belangrijk is dat er niet alleen warmte nodig is in de glastuinbouw, ook is er een groeiende elektriciteitsvraag. Ook heeft de glastuinbouw CO_2 nodig. Door afbouw van de warmtekrachtkoppelingen kan de glastuinbouw daar niet altijd zelf in voorzien. Dit daardoor van buiten worden gehaald.

Als vervanging voor de warmtekrachtkoppelingen, wordt voor warmteproductie in de glastuinbouw gekeken naar:

- Warmte-Koude-Opslag (WKO), deze techniek wordt al regelmatig toepast in de glastuinbouw. Dit kan rendabel zijn wanneer de afname van warmte van voldoende omvang is;
- Aardwarmte (geothermie), indien er een bron aanwezig is kan aardwarmte een belangrijke en kansrijke duurzame energiebron zijn.

[11] Bron: Noordzeekanaalgebied, Cluster Energie Strategie Noordzeekanaalgebied, september 2024.
[12] Provinciale Cluster Energie Strategie.
[13] Bron: geoapps.noord-holland.nl/dashboards/2020_015_Glasrapportage.htm

Flexibiliteit en opslag

De groei van meer weersafhankelijke elektriciteit uit zon en wind, van decentrale opwek i.p.v. regelbare centrales in combinatie met de grotere rol van elektriciteit in de energiemix, leidt tot meer behoefte aan flexibiliteit. Flexibiliteit is kort gezegd het mee kunnen bewegen met vraag en aanbod. Omdat het elektriciteitsnet op elk moment in balans dient te zijn, is de vraag naar flexibiliteit bij elektriciteit het grootst. Er zijn verschillende vormen van flexibiliteit:

- Vraagrespons – het verminderen of vermeerderen van vraag op specifieke momenten, door bijvoorbeeld een auto 's nachts op te laden in plaats van in de piek om zes uur 's avonds;
- Opslag of conversie – het omzetten naar een andere energiedrager. Opslag kan in verschillende vormen plaatsvinden: in batterijen, maar ook door opslag van warmte of duurzame gassen;
- Regelbaar vermogen – het op- en afregelen van een productie-eenheid.

Voor zowel elektriciteit als gas geldt een balanceringsmarkt. Hierbij bieden partijen op de markt, waarbij zij aangeven voor welk bedrag zij bereid zijn op of af te regelen. De veroorzaker van onbalans betaalt de kosten voor het balanceren. De landelijk netbeheerder is verantwoordelijk voor de balancering en voor het beheer van deze markt. Daarbij wordt nu nog uitgegaan van een 'koperen plaat': de locatie van de bieding is irrelevant.

Momenteel groeit de hoeveelheid opgesteld vermogen aan elektriciteitsopslag sterk. Binnen Noord-Holland ligt 2,6 GW aan aanvragen, die niet allemaal gerealiseerd zullen worden. Dat is niet altijd gunstig voor het netwerk. De landelijke balanceringsmarkt kan iets anders vragen dan wat het regionale netwerk nodig heeft. Sinds de komst van netcongestie, doet ook de locatie van opslag ertoe. Als de landelijke vraag is naar opregelen, maar binnen het congestiegebied wordt er al vol geproduceerd, dan is er een tegengesteld signaal. Er is een ontwikkeling naar steeds grotere batterijen te zien, tegelijk met een ontwikkeling van thuisbatterijen. Ook ontwikkelt de techniek zich naar andere typen opslag.

Naast de korte termijn flexibiliteit voor het balanceren, is ook seizoensflexibiliteit van belang voor de leveringszekerheid. Dat draait om het beschikbaar hebben van voldoende energie in tijden van schaarste, op momenten dat de wind gedurende langere tijd niet waait en de zon niet schijnt. Hiervoor is een vorm van seizoensopslag nodig. Dat is lastiger met elektriciteit, maar kan wel in vorm van duurzame gassen, waterstof of warmte.

Liander

Provincie Noord-Holland

TenneT

gasunie
crossing borders in energy

Gemeenten en de Waterschappen

Bijlage II: Kwantitatieve onderbouwing Energievisie

September 2024

Liander

Provincie Noord-Holland

TenneT

gasunie
crossing borders in energy

Gemeenten en de Waterschappen

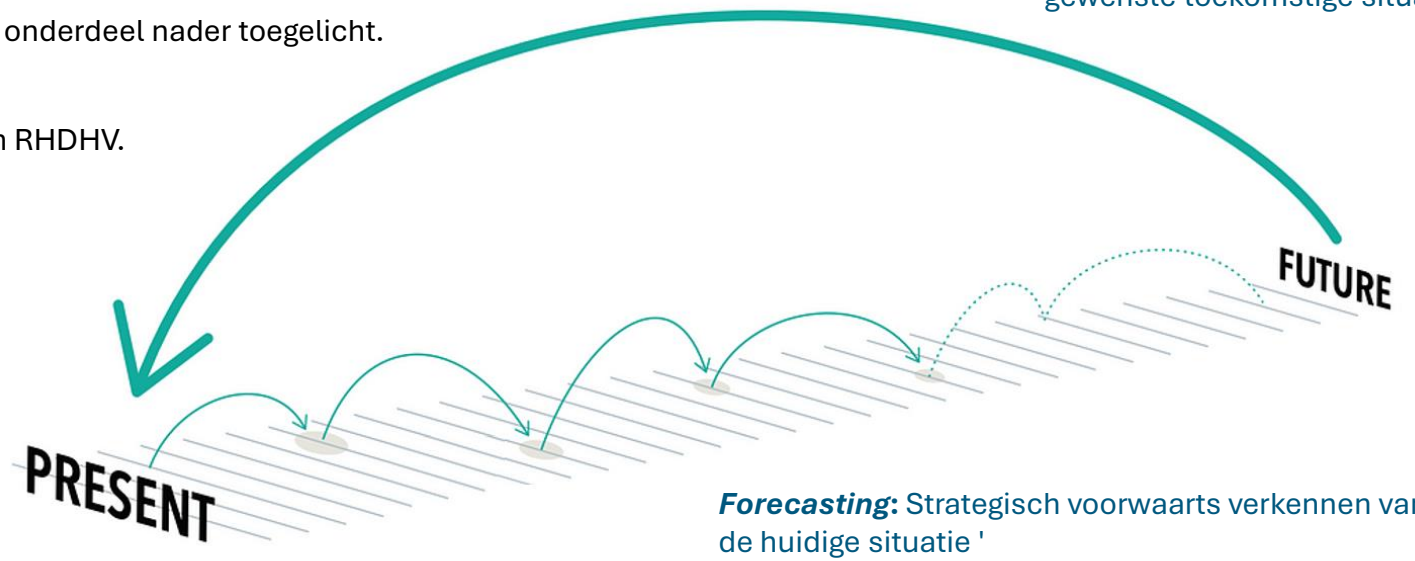
Introductie: hoe dit document te lezen?

- Dit document is een bijlage bij de Energievisie 2.0 van de Provincie Noord-Holland.
- In de startnotitie van de Energievisie is gevraagd om een meer kwantitatieve onderbouwing van de keuzes.
- Doel van dit document is om de onderbouwing te bieden van de te maken keuzes in de Energievisie. Het brengt in kaart wat de verwachte ontwikkelingen zijn en welke thema's de meeste impact hebben op het energiesysteem.
- Dit document kan daarmee gebruikt worden voor het verkrijgen van inzicht in de consequenties van keuzes of het uitblijven van keuzes, in relatie tot het elektriciteitsnet. Gezien de grotere rol van het elektriciteitssysteem in de toekomst en het huidige knellende elektriciteitsnet ligt de focus op het elektriciteitsnet.
- Het document kent als gevolg hiervan ook beperkingen. Het biedt geen perfecte doorrekening van het energiesysteem voor 2050. Het is ook geen doorrekening van de gemaakte keuzes in de Energievisie zelf.
- Voor het document is gebruik gemaakt van al beschikbare bronnen. Dit is verder aangevuld op basis van vragen uit de gehouden werkateliers en de benodigde inzichten volgend uit de Energievisie 1.0, welke zijn opgenomen als onderzoeksvraag in het uitvoeringsprogramma.
- De peildatum van het document is september 2024. Hierna kunnen er nieuwe ontwikkelingen zijn in het energiesysteem. Deze zijn niet meegenomen in de kwantificering en worden verwerkt in een volgende iteratie van de Energievisie en het pMIEK.

Aanpak: Eindbeeld en forecasting

- De Energievisie richt zich op het energiesysteem in 2050.
- Voor de Energievisie is gebruik gemaakt van de regionalisering van de scenario's uit de Integrale Infrastructuurverkenning van van Netbeheer Nederland, die de basis vormen voor de investeringsplannen van de netbeheerders. In de eerstvolgende slides gaan we hier verder op in.
- Daarnaast is gebruik gemaakt van forecasting. Redenerend vanuit het heden en de verwachte toekomst, is in kaart gebracht welke stappen noodzakelijk en urgent zijn. Dit vormt het hart van dit document.
    - Hiervoor is gebruik gemaakt van de prognoses van de netbeheerders in het bestaande en geplande elektriciteitsnet.
    - De gehanteerde methodieken worden daarbij per onderdeel nader toegelicht.
- Tot is een verdieping gemaakt op impactvolle thema's.
    - Dit onderdeel bestaat uit bijdragen van Liander en RHDHV.

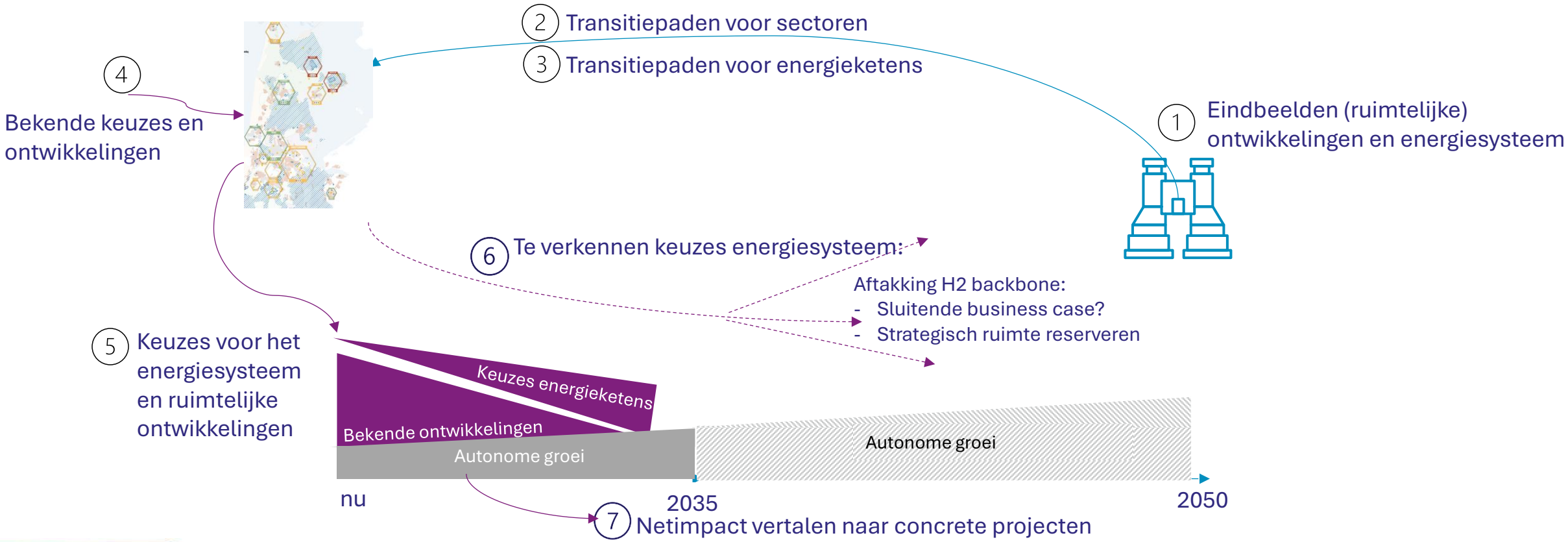
Backcasting: Denken vanuit de gewenste toekomstige situatie.



***Forecasting*:** Strategisch voorwaarts verkennen vanuit de huidige situatie '

Backcasten & forecasten in de Energievisie

Aanpak om een beeld te vormen van (urgente) keuzes voor de ontwikkeling van een toekomstbestendig energiesysteem



Inhoud

Deel I: Eindbeeld

- Regionalisering II3050-scenario's

Deel II: Forecasting op basis van het bestaande elektriciteitsnet

- Samenvatting
- Regionale verdiepingen, per deelregio:
  1) Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet
  2) Ontwikkeling capaciteit in netwerk Liander
  3) Onzekerheden en kantelpunten in de prognoses
  4) Conclusies voor het elektriciteitsnet

Deel III: Verdieping op systeemkeuzes en thema's

- Collectieve warmtenetten in de gebouwde omgeving
- Logistiek
- Datacenters
- Glastuinbouw
- Opslag

Liander

Provincie Noord-Holland

TenneT

gasunie
crossing borders in energy

Gemeenten en de Waterschappen

Deel I: Eindbeeld
Regionalisering II3050-scenario's

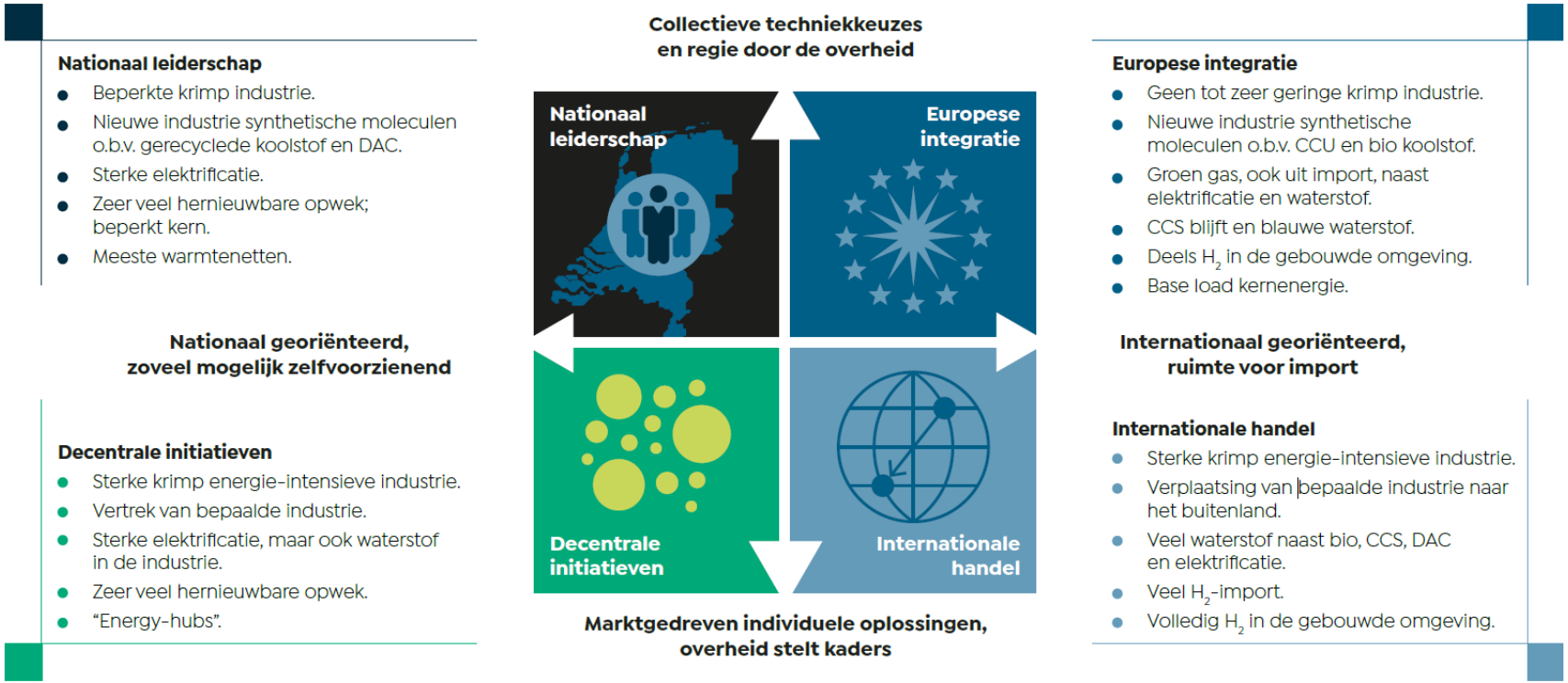
Scenario's II3050

Vier verschillende toekomstbeelden met elk een eigen impact op de energie-infrastructuur.

Scenariostudie

Het uitgangspunt van de II3050 is dat het energiesysteem in 2050 klimaatneutraal is. Aangezien het onzeker is hoe het wereldbeeld er in 2050 uitziet, zijn er voor de analyse in de II3050 vier verschillende scenario's voor dit wereldbeeld geformuleerd. Deze scenario's zijn gebaseerd op verschillende factoren, zoals de mate waarin de overheid stuurt en keuzes maakt of juist ruimte geeft aan (vrije) marktwerking binnen de energiemarkt en hoe de energietransitie is georganiseerd (meer nationaal of juist internationaal). Ook de keuze van de gebruikte technologieën en energiedragers die in de verschillende sectoren worden ingezet, zijn van invloed op hoe het energiesysteem er uit komt te zien.

Zie de afbeelding hieronder voor de vier verschillende scenario's en de belangrijke aannames en uitkomsten per scenario. Via het energiekompas kunnen de scenario's actief verkend worden.



Regionalisering II3050 scenario’s

Vertaling van de vier scenario’s naar de toekomstige lokale infrastructuur.

Introductie

Om iets te kunnen zeggen over de toekomstige infrastructuur moeten de vier scenario’s vertaald worden naar specifieke locaties binnen Nederland. Om de locatiespecifieke vraag en aanbod voor de netten van de netbeheerders te kunnen bepalen, zijn de nationale uitkomsten uit de scenario’s geregionaliseerd. Vanaf dit niveau is een goede match te maken met de aansluitingen van de netbeheerders en is er genoeg landelijke informatie beschikbaar om tot een dekkende buurtverdeling te komen. Deze regionalisering voor II3050 is dan ook uniek, omdat deze landelijk dekkend en uniform is voor alle netbeheerders.

De regionalisering van de II3050 is te gebruiken op provinciaal niveau en heeft toegevoegde waarde voor de verkenning op hoofdlijnen van het integrale energiesysteem. Echter moet bij de regionalisering wel rekening worden gehouden met het volgende:

- De regionalisering in II3050 is een ‘top-down’ methodiek. Het houdt geen rekening met regionale ontwikkelingen.
- Op provincieniveau geeft het een goed beeld op hoofdlijnen, maar op een lager niveau is het gevoeliger voor foutmarges. Dit kan lokaal het beeld vertekenen.
- De II3050 verschilt van investeringsscenario’s:
  - geen zicht op huidige belasting assets,
  - spreidingsmodellen zijn vrij grof, en
  - geen middenscenario.

Regionalisering II3050 scenario's

Ruimtelijke uitwerking van vraag en aanbod en de keuzes m.b.t. flexibiliteitsmiddelen.

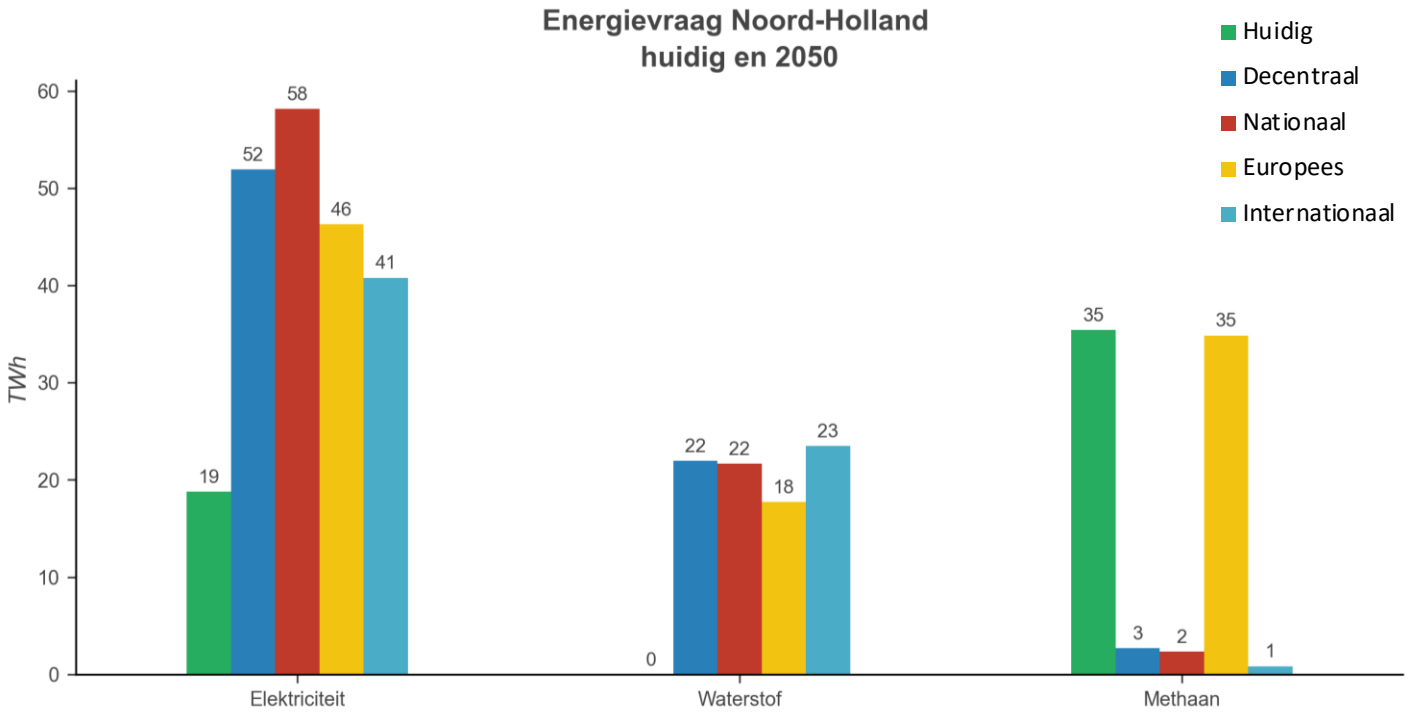
Verwachtingen

De toekomstscenario's van II3050 zijn vertaald naar provincie-, gemeente- en buurtniveau. Voor de vier scenario's voor het jaar 2040 en 2050 is gedetailleerde informatie beschikbaar over het verwachte gebruik van elektriciteit, waterstof en methaan per sector, opgestelde vermogens voor energieproductie en de benodigde flexibiliteitsmiddelen om het systeem in balans te houden. Voorbeelden van deze informatie in Noord-Holland zijn op deze en de navolgende slides weergegeven. Voor meer en gedetailleerde data van deze doorvertaling wordt verwezen naar de netbeheerders.

Verwachte vraag per energiedrager

Ten opzichte van de huidige vraag wordt naar aanleiding van de II3050 verwacht dat in 2050 de vraag naar elektriciteit en waterstof zal toenemen en de vraag naar methaan zal afnemen.

De elektriciteitsvraag in de provincie stijgt fors ten opzichte van nu, onder andere door elektrificatie van vervoer, verwarming en industrie. De vraag naar waterstof neemt toe, met name voor industrie, (zwaar) transport en om het elektriciteitsnet te balanceren met regelbare elektriciteitscentrales. In 2050 zal groen gas alleen nog gebruikt worden als grondstof in de industrie en voor het verwarmen van moeilijk te verduurzamen huizen.



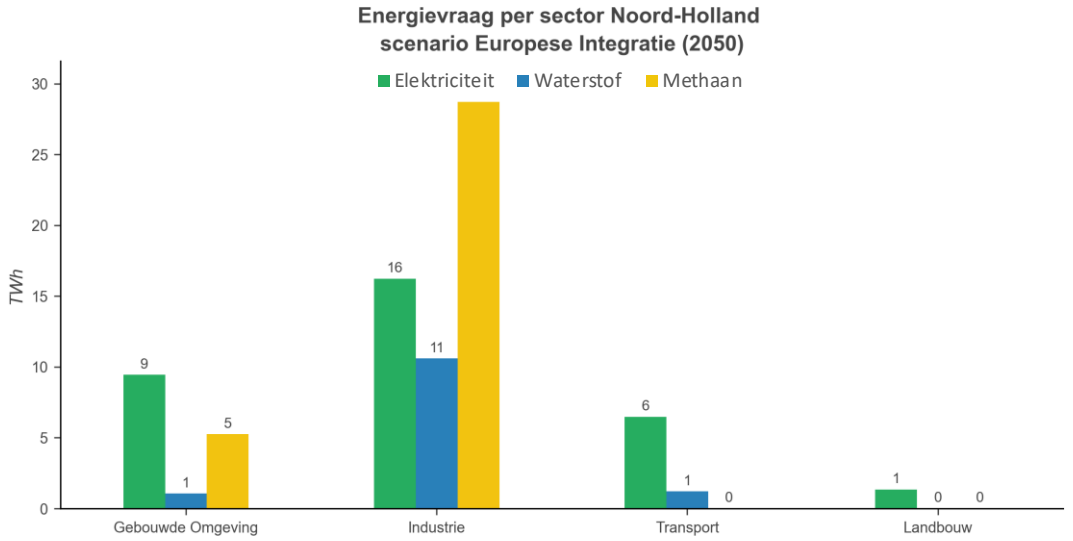
Regionalisering II3050 scenario's

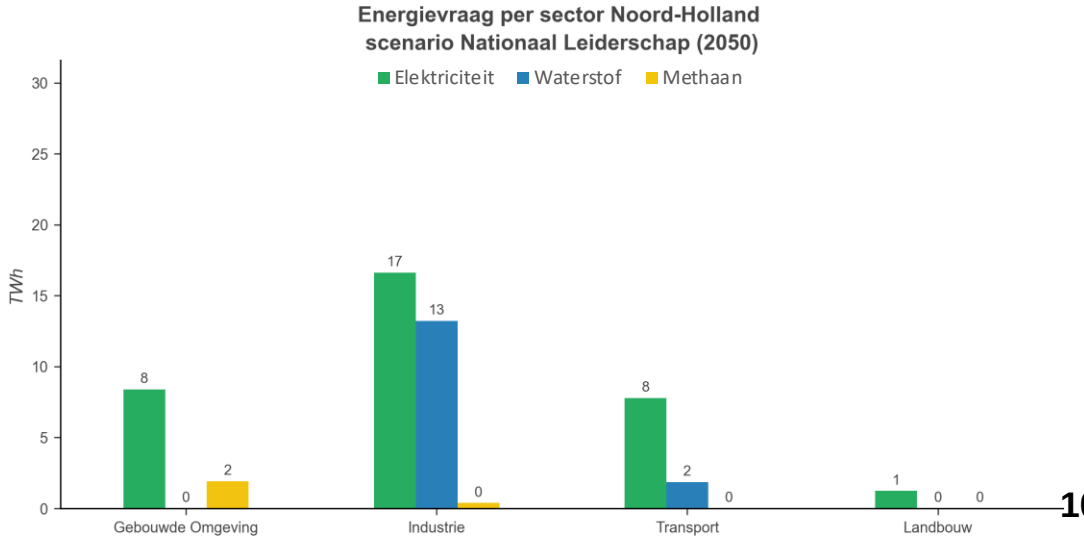
Ruimtelijke uitwerking van vraag en aanbod en de keuzes m.b.t. flexibiliteitsmiddelen.

Verwachte eindvraag in sectoren

De energievraag per sector verschilt per scenario. Dit komt doordat er voor de sectoren per scenario verschillende keuzes worden gemaakt. Als voorbeeld wordt op deze slide voor twee scenario's (Nationaal en Europees) de energievraag voor de sectoren 'gebouwde omgeving', 'industrie', 'transport' en 'landbouw' in 2050 weergegeven (zie de afbeeldingen). Voorbeelden van keuzes die in de scenario's zijn gemaakt voor deze sectoren zijn:

- Gebouwde omgeving: In 'Nationaal' wordt uitgegaan van veel warmtenetten en all-electric oplossingen. In 'Europees' wordt rekening gehouden met veel hybride warmtepompen op groengas en een klein aandeel waterstof.
- Industrie: In 'Nationaal' wordt aangenomen dat er sterke elektrificatie van de industrie plaats zal vinden, naast het gebruik van waterstof. In 'Europees' is de aanname dat er een combinatie van elektrificatie en waterstof plaatsvindt, waarbij ook CCS wordt toegepast.
- Transport: In 'Nationaal' wordt verondersteld dat het personenvervoer afneemt en volledig geëlektrificeerd wordt. In 'Europees' wordt aangenomen dat het gebruik van auto's niet verandert.
- Landbouw: In 'Nationaal' is de verwachting dat de glastuinbouw wordt voorzien door warmte van warmtenetten met back-up van biomassacentrales, elektrische warmtepompen en e-boilers. In 'Europees' is de verwachting dat dit voorzien wordt van warmte uit aardwarmte met back-up belasting van biomassaketels.



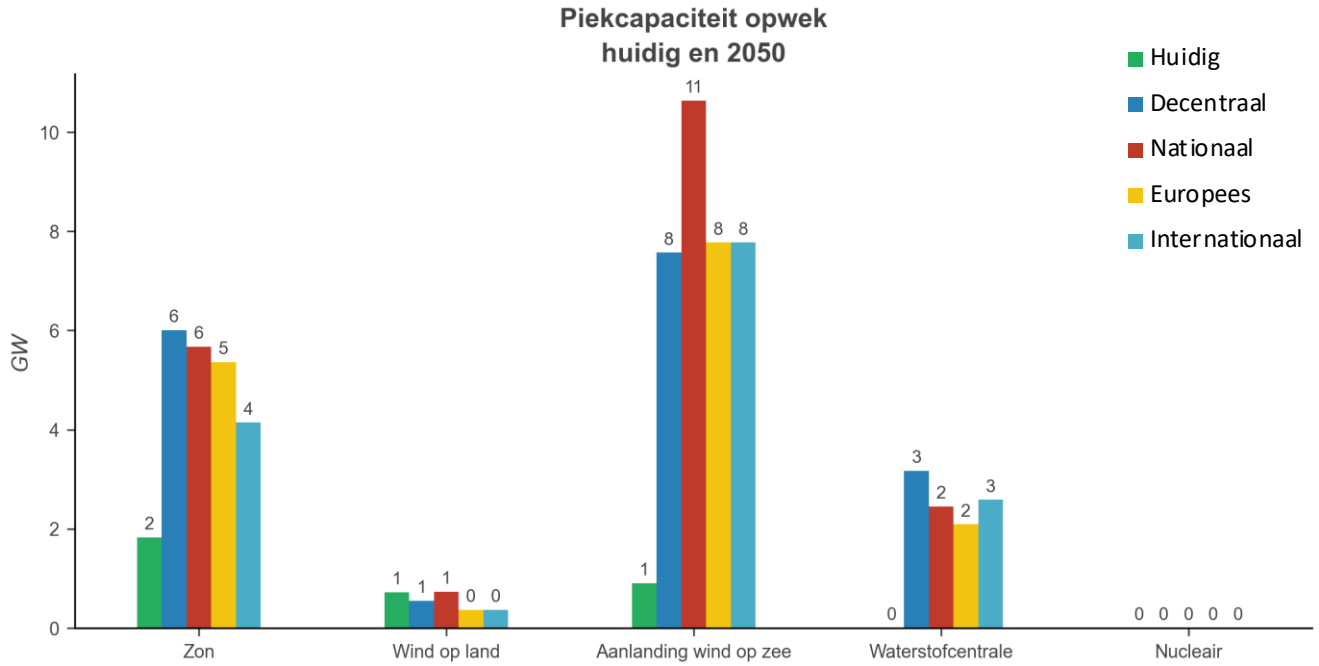


Regionalisering II3050 scenario’s

Ruimtelijke uitwerking van vraag en aanbod en de keuzes m.b.t. flexibiliteitsmiddelen.

Verwachte opwerkcapaciteiten

Zie onderstaande afbeelding. Dit laat de opwerkcapaciteiten in 2050 in de 4 toekomstscenario’s zien. Verwacht wordt dat de productie van elektriciteit uit zon en wind op land tot 2050 ten opzichte van nu zal stijgen. Noord-Holland is daarnaast erg belangrijk voor de aanlanding van wind op zee. Dit zal ook stijgen. Om het elektriciteitsnet in balans te houden tijdens de periodes met weinig zon en wind zijn onder andere regelbare centrales nodig. Voor Noord-Holland betekent dit een verwachte stijging van waterstofcentrales.



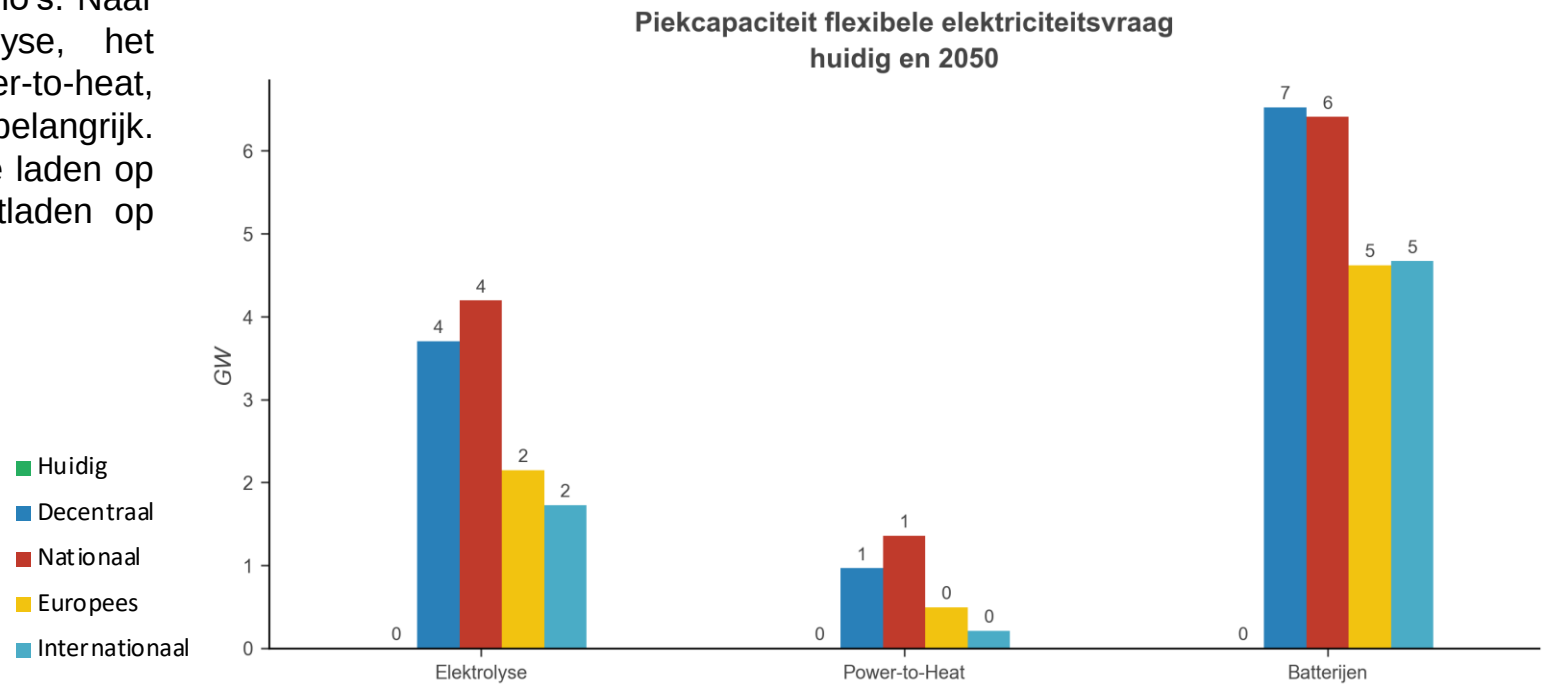
Regionalisering II3050 scenario's

Ruimtelijke uitwerking van vraag en aanbod en de keuzes m.b.t. flexibiliteitsmiddelen.

Keuzes voor flexibiliteitsmiddelen

Het energiesysteem van de toekomst is in toenemende mate afhankelijk van wind- en zonne-energie. Op zonnige dagen of op momenten dat het hard waait, wordt er meer duurzame stroom geproduceerd dan er op dat moment aan vraag is. Op dagen met weinig wind en zon kunnen er juist tekorten ontstaan. Om vraag en aanbod het hele jaar door in balans te houden, zijn flexibiliteitsmiddelen nodig die flexibel op- en af kunnen schakelen en zo mee kunnen bewegen met het duurzame aanbod. De onderstaande grafiek laat de capaciteiten van flexibiliteitsmiddelen zien in 2050 in de 4 toekomstscenario's in Noord-Holland.

Zie de afbeelding voor de verwachte piekcapaciteit van flexibiliteitsmiddelen in de verschillende scenario's. Naar verwachting wordt onder andere elektrolyse, het omzetten van stroom naar waterstof en power-to-heat, het omzetten van stroom naar warmte, belangrijk. Batterijen spelen een belangrijke rol door op te laden op momenten met veel wind en zon en te ontladen op momenten met weinig duurzaam aanbod.



Regionalisering II3050 scenario’s

Aantallen op basis van de aannames in de II3050.

Verwachte aantallen

In onderstaande tabellen zijn, op basis van de aannames in de II3050, de in 2050 verwachte aantallen van voertuigen, warmtepompen, windmolens en zonnepanelen in de provincie Noord-Holland in de vier verschillende scenario’s opgenomen. Aangezien de II3050 een scenariostudie is, is het belangrijk te realiseren dat onderstaande aantallen bij benadering zijn. Dit zijn aantallen gebaseerd op aannames in de scenario’s en moeten ook als zodanig worden geïnterpreteerd.

Gebouwde omgeving	DEC	NAT	EUR	INT
All-electric warmtepomp huizen	880.000	790.000	330.000	340.000
Hybride warmtepomp huizen	320.000	130.000	850.000	820.000
All-electric warmtepomp gebouwen	90.000	80.000	50.000	50.000
Hybride warmtepomp gebouwen	40.000	10.000	120.000	90.000

Opwek (MW)	DEC	NAT	EUR	INT
Windmolens	600	800	400	400
Zonnepanelen op dak	14.600	13.500	10.800	7.800
Zonnepanelen op land	4.300	4.300	2.600	2.600

Mobiliteit	DEC	NAT	EUR	INT
Elektrische auto’s	1.440.000	1.440.000	1.220.000	1.010.000
Waterstofauto’s	0	0	170.000	420.000
Elektrische bestelbusjes	144.000	144.000	122.000	101.000
Waterstofbestelbusjes	0	0	17.000	44.000
Elektrische vrachtwagens en bussen	10.000	14.000	11.000	6.000
Waterstofvrachtwagens en -bussen	8.000	7.000	1.000	14.000

Deel II: Forecasting

Op basis van het bestaande elektriciteitsnet

Kwantitatieve onderbouwing Liander

Dit vormt een deel van de onderbouwing voor de impact van keuzes in de Energievisie op het elektriciteitsnet van Liander. Het hoogspanningsnet van TenneT is hier niet in opgenomen.

Waarom?
Inzicht geven in de meest impactvolle ontwikkelingen en keuzes die voorliggen. De consequenties zoveel mogelijk kwantitatief duiden.

Wat hebben we gedaan?
1) Inzicht geven in en 2) aanbevelingen doen op basis van:

1. de belastingprognose (incl. logistiek) voor 2030, 2040 en 2050 op de voedende 150 kV- en 50 kV-stations, met daarin de geplande netcapaciteit per deelregio (met uitzondering van Amsterdam, i.v.m. de Thematische Studie Amsterdam).
2. de extra netimpact op het elektriciteitsnet bij het uitblijven van warmtenetten per deelregio
3. de mogelijke netimpact van logistiek vervoer op het elektriciteitsnet in Noord-Holland
4. de mogelijke netimpact van datacenters in Noord-Holland
5. de mogelijke netimpact door de verduurzaming van de glastuinbouw

Daarnaast heet RHDHV een bijdrage geleverd bij de onderdelen logistiek vervoer en de glastuinbouw en de sectie Opslag verzorgd.

Wat kan je met het resultaat?

1. Op basis van analyse de belangrijkste keuzes destilleren die voorliggen per gebied. Het betreft keuzes met impact op de elektriciteits-infrastructuur van Liander.
2. Consequenties duiden in de ontwikkelpaden voor een gebied

Samenvatting provincie Noord-Holland(1/2)

Conclusies analyse en aanbevelingen energievisie Noord-Holland

Conclusies voor het elektriciteitsnet van Liander:

- Een groot deel van de voedende 150 kV-stations wordt nu al uitgebreid tot de maximale capaciteit. Hierdoor is er geen of beperkt éxtra ruimte op deze plek in het geplande net. Bij aantrekken van extra ontwikkelingen is de consequentie is dat er extra 150-kV voedingspunten nodig zijn.
- De mogelijkheden om nieuwe voedingspunten realiseren in de buurt van de voedingsgebieden van Anna Paulowna, Oterleek, Westwoud, Wijdewormer, Oostzaan, de Hofmanweg en Vijfhuizen vormt om verschillende redenen een grote uitdaging (zie verdieping per deelregio).
- Rondom de Boekelermeer, het noorden van Hoorn, Haarlemmermeer, Amstelland en de IJmond zijn er ‘eenvoudigere’ mogelijkheden om de capaciteit in het netwerk te vergroten.
- Fysieke ruimte onder- of bovengronds beperken nu al de benodigde uitbreidingsmogelijkheden in o.a. in Alkmaar, Zaanstreek, in de Haarlemmermeer en in Amstelland bij de Kwakel

Warmte in de gebouwde omgeving:

- Liander gaat bij haar investeringen uit van opschaling van warmtenetten in de Zaanstreek, IJmond/Zuid-Kennemerland, Amsterdam, Amstelland, Haarlemmermeer en Alkmaar.
- Zonder opschaling warmtenetten ontstaat er een grote extra vermogensvraag (tot 936 MVA), welke nu niet wordt meegenomen in de bekende investeringen. Uit de regionale verdieping blijkt dat dit in de Zaanstreek, Alkmaar en Zuid-Kennemerland kan leiden tot regionale kantelpunten voor het wederom en verder vastlopen van het elektriciteitsnet.
- Aanbeveling: Besluit over de rol van warmte in Noord-Holland moet nu genomen worden. Het uitblijven hiervan stuurt bewoners naar individuele oplossingen, wat congestie kan veroorzaken en regionaal kan leiden tot een ‘ander' energiesysteem, wat nog meer ruimte boven en ondergronds vraagt.
- Individuele warmtepompen, in voor warmtenetten voor de hand liggende gebieden, zijn niet tegen te houden door netbeheerders. Het niet (tijdig) realiseren van warmte kan hierdoor resulteren in kostbare en impactvolle 'onorthodoxe' maatregelen (e.g. Utrecht 2024).

Samenvatting provincie Noord-Holland (2/2)

Conclusie analyse en aanbevelingen energievisie Noord-Holland

Elektrificatie logistiek vervoer

- De impact van logistiek vervoer is groot (meer dan 100 MVA op 150 kV stations in 2050) in West-Friesland, de regio Alkmaar, de IJmond/Zuid-Kennemerland, de Zaanstreek, Amsterdam, Amstelland en Haarlemmermeer.
- Laadpunten voor logistiek vervoer hebben een dermate grote impact én onzekerheid dat ze bepalend kunnen zijn voor regionale kantelpunten: wel/niet toereikend zijn van geplande investeringen.
- Aanbeveling: Maak netbewust laden de norm om congestie te voorkomen en de energievraag maximaal te flexibiliseren.
- Aanbeveling: Neem de beschikbaarheid van netcapaciteit en geplande netuitbreidingen mee in het aanwijzen van (toekomstige) laadlocaties.
- Aanbeveling: Koppel laadvraag met duurzame opwek en opslag in hubs(stopcontacten), bij bedrijven zelf of gezamenlijk, om zo vraag en aanbod in locatie en tijd samen te brengen.

Datacenters:

- Aanbeveling: Sta datacenters, ook na 2030, enkel toe in gebieden waar netbeheerders transportcapaciteit beschikbaar hebben óf kunnen realiseren.
- Aanbeveling: Kijk hierbij naar het verzorgingsgebied van een onderstation (in plaats van de gemeentegrenzen) bij de overweging of een datacenter zich wel of niet mag vestigen.
- Aanbeveling: Houd bij de keuze voor nieuwe locaties voor datacenters rekening met de potentie die datacenters kunnen hebben in het energiesysteem: in de buurt van warmtevragers, gecombineerd met opwekkers en het benutten van flexibiliteit.
- Aanbeveling: Stel als eis dat datacenterrestwarmte gebruikt moet worden indien deze warmte lokaal ontsloten kan worden.

Regionale verdieping als basis voor keuzes en impactvolle ontwikkelingen

Impactanalyses op onderstations Liander

Verdieping

Verdieping op het elektriciteitsnet per deelregio

Conclusies en hoofdlijnen

Let op: er is nog heel veel inspanning nodig om de getoonde netuitbreidingen te realiseren!

- ✓ De komende jaren moeten er heel veel stations uitgebreid en nieuwe stations gebouwd worden. Door deze groei in capaciteit te tonen naast de te verwachten vermogensgroei ontstaat een beeld: 'hoe ruim een regio' in zijn jasje zit na netuitbreidingen.
- ✓ We hebben te maken met realisatiebeperkingen- en uitdagingen, ofwel: 'een maakbaarheidsgat'. Niet alles wat nodig is op basis van de vraag is op tijd gerealiseerd, wat resulteert in een oplopende achterstand. [BRON IP2024]
- ✓ Kortom: reken je niet rijk met de getoonde extra capaciteit die in de analyse terugkomt.

Deze verdieping brengt consequenties van ontwikkelingen en keuzes voor het elektriciteitsnet in beeld

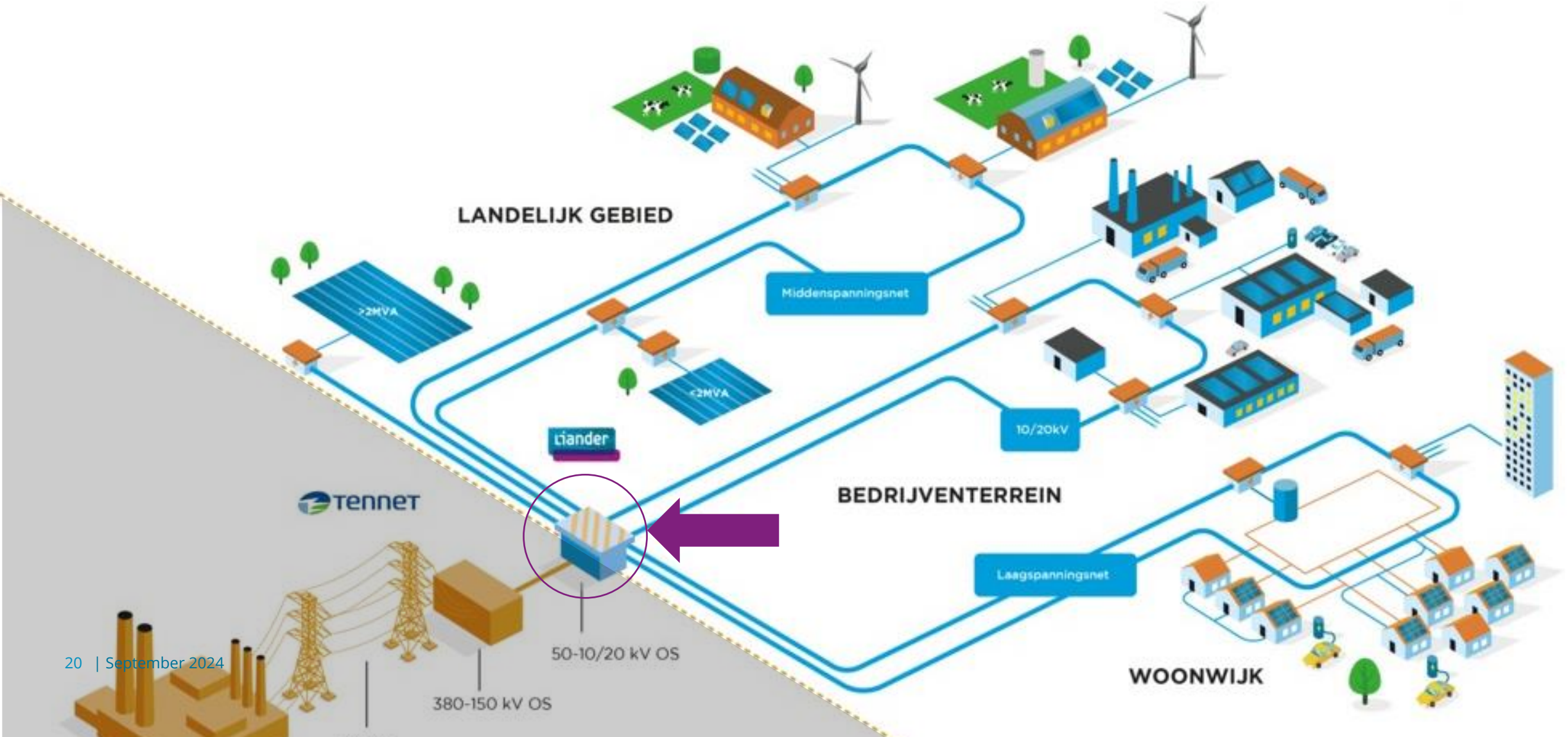
- ✓ Prognoses gaan uit van een belangrijke rol voor warmte en opschaling van warmtenetten. Mocht deze potentie niet gerealiseerd worden, dan zijn de geplande uitbreidingen van de elektriciteits-infrastructuur onvoldoende.
- ✓ Elektrificatie van logistiek vervoer heeft lokaal veel impact. Het is belangrijk efficiënte keuzes te maken voor laadlocaties en netbewust laden te implementeren om netimpact te beperken.

Maak keuzes over waar en wanneer ontwikkelingen met grote netimpact gewenst zijn en waar niet

- ✓ De getoonde prognoses laten het belang zien van de bouw van de geplande uitbreidingen. Op basis van de huidige prognoses(!) en geplande netuitbreidingen er beperkt *extra* ruimte is in het geplande net.
- ✓ Daarom is het van belang om keuzes te maken over waar het energiesysteem sturend of limiterend is: deze verdieping schetst kansen en beperkingen vanuit het elektriciteitsnet.
- ✓ Beredeneer vanuit 2050 naar nu: waar willen we wonen en werken, én dus nu de schaarse realisatie van infrastructuur-uitbreidingen prioriteren?

Scope van de regionale verdieping: netwerk Liander

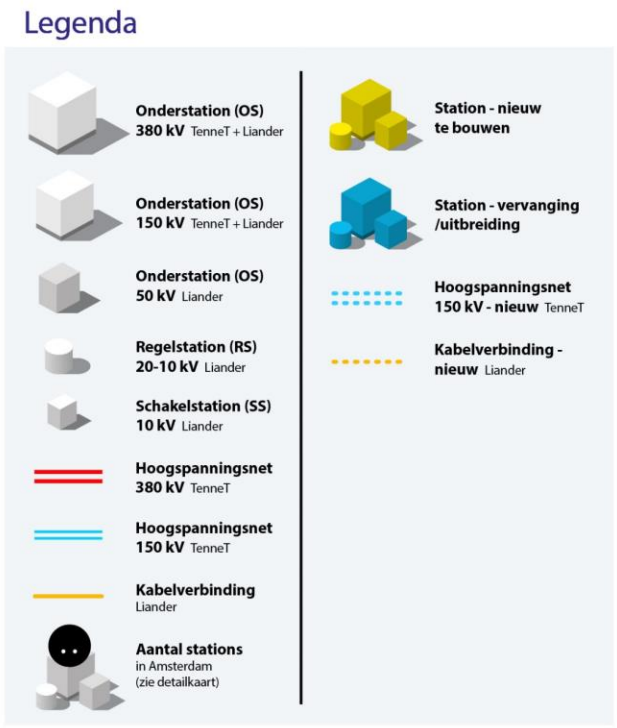
Zowel de uitbreidingen van het elektriciteitsnet als de prognoses voor de belastinggroei worden enkel getoond voor het netvlak van Liander. Hieronder schematisch weergegeven. Liander is als Regionale Netbeheerder één de aangeslotenen van hoogspanningsnet van TenneT.



Noord-Holland

Toekomstige situatie

Dit is de geplande toekomstige situatie, op basis van de huidige investeringsplannen. Uitgangspunt voor de berekeningen is dat deze netuitbreidingen gerealiseerd worden.



Belastingprognose: methodiek

Hoe voorspelt Liander de vermogensvraag en het -aanbod van elektriciteit?

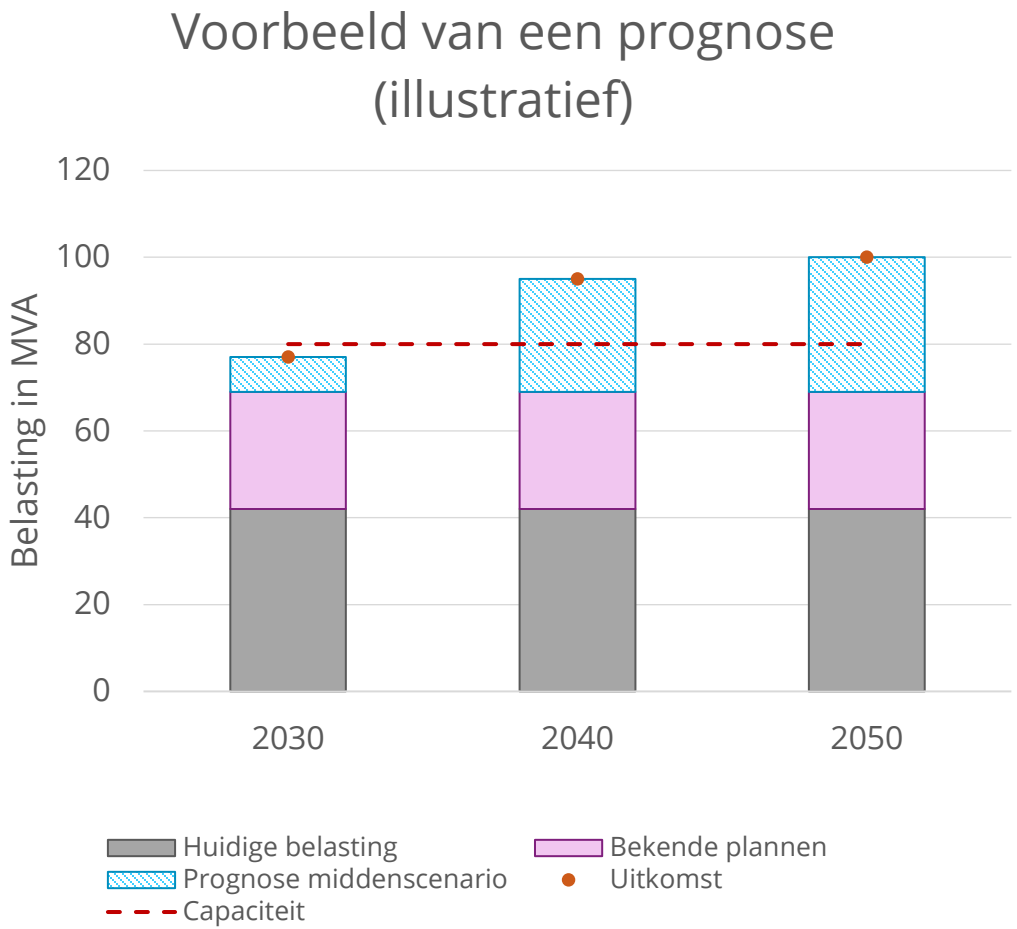
De **Investeringslijn** van Liander bestaat uit drie componenten:

Huidige belasting:
Gemeten belasting en energievraag uit het voorgaande jaar.

Bekende plannen:
Aanvragen en oriëntaties van klanten, en worden gecorrigeerd met een slagingskans.

Scenario's:
Verwachte toekomstige ontwikkeling per segment voor lange termijn. Deze worden gezamenlijk met andere netbeheerders en stakeholders opgesteld in de IP-scenario's van Netbeheer Nederland.

De verwachte vermogens uit deze drie componenten worden vermenigvuldigd met een profiel (verwacht gedrag, e.g. piek van zonnepanelen in de zomer). De optelsom hiervan is de **Uitkomst.**



Leeswijzer en disclaimer

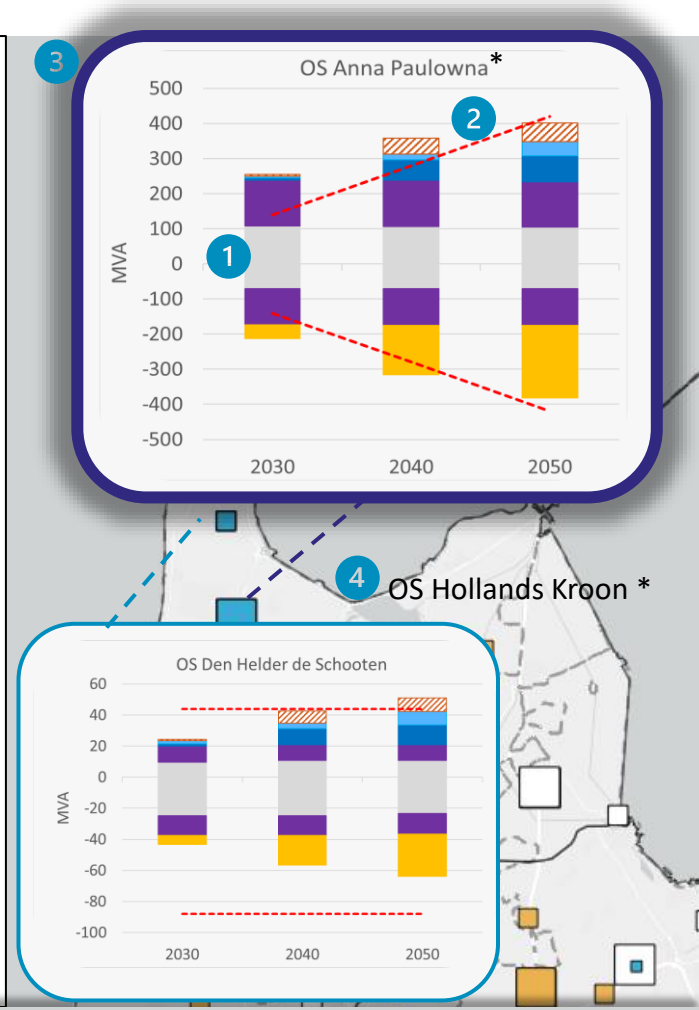
Per deelregio een kwantitatief beeld van het elektriciteitsnet: 1) de totale belasting, 2) de meest impactvolle ontwikkelingen en 3) de capaciteit na geplande uitbreidingen.

Leeswijzer

1. De grafieken tonen de verwachtte belasting (MVA) van bekende plannen en voorspellingen: gevisualiseerd op bestaande onderstations. Dit geeft een totaaloverzicht welke groei in vermogen er verwacht wordt.
2. Er wordt de komende jaren extra capaciteit (MVA) bijgebouwd, door uitbreidingen en nieuw te bouwen stations. Dit waar dat kan opgeteld de bij huidige capaciteit van bestaande stations in het jaartal dat de uitbreiding en/of nieuwbouw naar verwachting plaatsvindt. In de praktijk zullen door nieuwbouw grote verschuivingen plaatsvinden in de voedingsgebieden en belasting op bestaande stations. Deze verandering is tekstueel beschreven op hoofdlijnen.
3. De 150-kV stations, zijn voor het Liander netwerk de voedende stations voor elke regio. De kaders om deze grafieken zijn donkerblauw. Dit is de optelling van de totale vermogensvraag. Deze voeden, naast hun eigen gebied en klanten, de onderliggende 50-KV stations (lichtblauwe kaders). Middenspanningsruimtes, regelstations en schakelstations zijn niet opgenomen, tenzij het station later uitgebreid wordt tot een onderstation
4. Uitbreidingen en nieuwbouw stations zijn gemarkeerd als: *pMIEK project, *project netvisie Liander.* Voor een deel van de projecten zijn nog geen locaties bekend, maar voor simplificatie zijn deze niet als zoekgebieden weergegevn.

Disclaimer

- De getoonde prognoses en uitbreidingen kijken alleen nog de situatie op Liander-netvlakken, en houden geen rekening met bovenliggende congestie bij Tennet.
- De grafieken laten een momentopname zien voor het meest waarschijnlijke scenario in het Liander net. Deze inzichten wijzigen doorlopend en kunnen in de toekomst worden aangepast of bijgesteld.
- Uitbreidingen en nieuwbouw vinden plaats ter voorkoming van congestiesituaties in de toekomst (los van de situatie op het net van TenneT: dit is slechts een onderdeel van de totale belasting op het bovenliggende TenneT netvlak.
- De grafieken laten een forecast zien. Bij grote veranderingen (in beleid, innovatie, enz.) kan de impact veranderen. Bijvoorbeeld bij netbewust laden. Gebruik voor backcasting ook studies zoals de II3050
- Er kunnen geen rechten aan de grafieken worden ontleend.



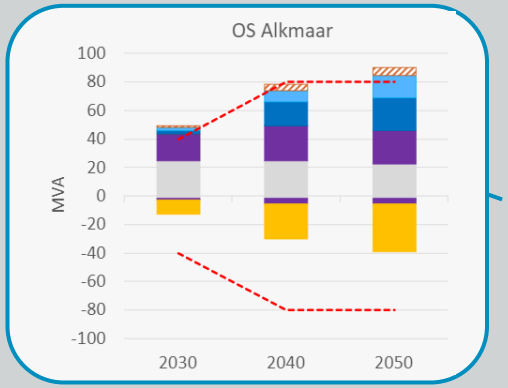
Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

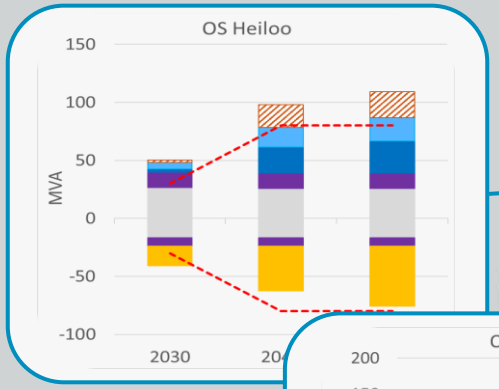
Regionale verdiepingen

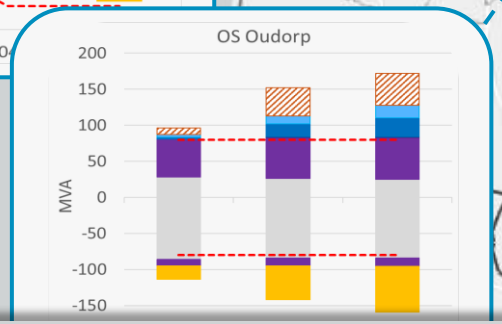
- Alkmaar
- Amstelland
- Gooi & Vechtstreek
- Haarlemmermeer
- Kop van Noord-Holland
- IJmond/Zuid-Kennemerland
- Westfriesland
- Zaanstreek Waterland

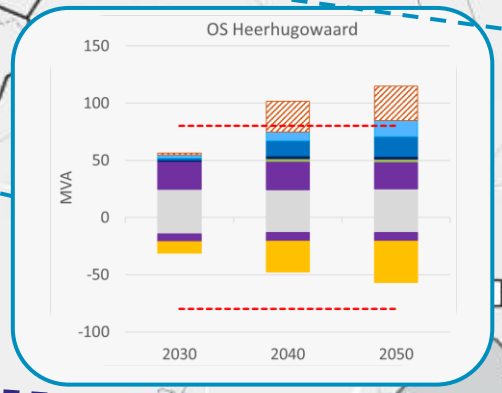
Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

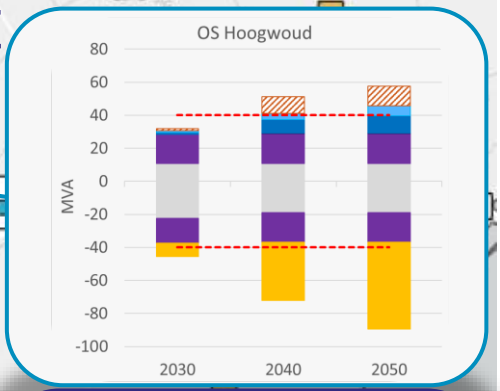
Regio Alkmaar

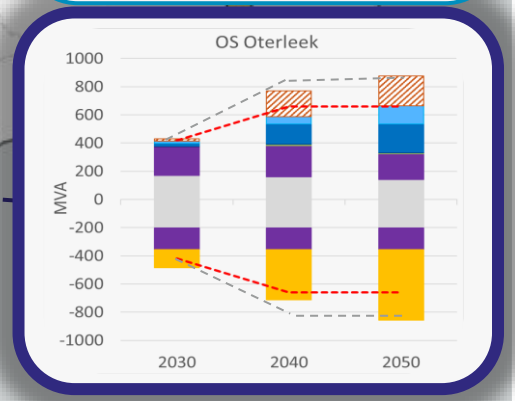


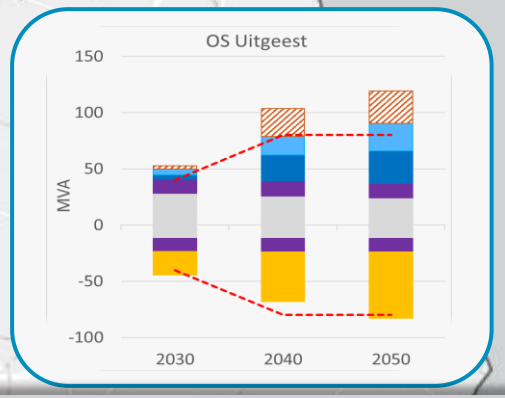












OS Alkmaar West

OS Vronermeer

OS Boekelermeer*/
Noord-Kennemerland

Nieuw voedingspunt tussen Krommenie en Uitgeest

Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Nieuwe Locatie bestaand station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

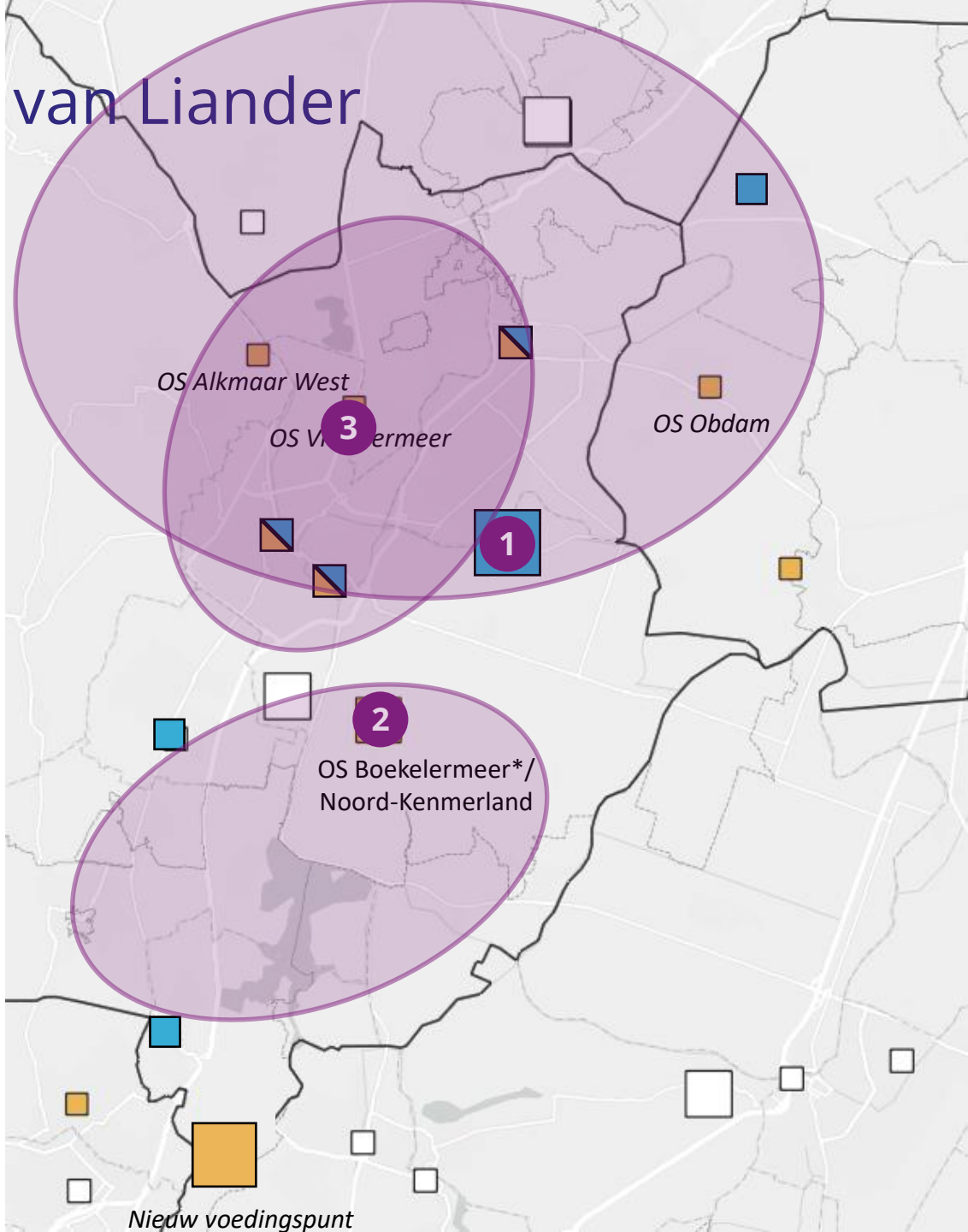
Regio Alkmaar

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

1. 150 kV station Oterleek is nu het belangrijkste voedingspunt van de regio Alkmaar. Na de maximale uitbreiding naar 420 MVA staat de totale capaciteit in Alkmaar, Heerhugowaard en Bergen redelijk vast: door nu al beperkte ruimte voor uitbreidingen onder- en bovengronds. De vraag die hier voorligt is vooral wáár je je capaciteit vooral voor wil inzetten.
2. Nieuw 150 kV station Boekelermeer, vormt een extra voedingspunt in de regio en biedt met 280 MVA voor extra capaciteit. Deze kan op termijn nog verder worden uitgebreid naar 420 MVA. Aantrekken van ontwikkelingen kan hier, maar vraagt wel tijdig om keuzes in extra investeringen.
3. De bestaande onderliggende 50-kV stations Alkmaar, Heiloo, Oudorp en Heerhugowaard worden uitgebreid op nieuwe locaties. Daarnaast worden ze ontlast nieuw te bouwen 50-KV stations Alkmaar West (80 MVA), Vroonermeer (80 MVA) en Obdam (40 MVA), doordat de voedingsgebieden worden verkleind (deze zijn niet opgenomen in de grafieken).
4. In totaal zijn er 7 nieuwe stationslocaties nodig in de gemeente Alkmaar en Dijk en Waard, doordat bestaande stations verplaatst moeten worden door ruimtegebrek voor uitbreidingen.

Ontwikkelingen met grootste impact op het net

- Elektrificatie logistiek- en personen vervoer
- Gebouwde omgeving: woningbouw, zon op dak en warmtenetten
- Verduurzaming bedrijventerreinen



Onzekerheden en kantelpunten in de prognoses

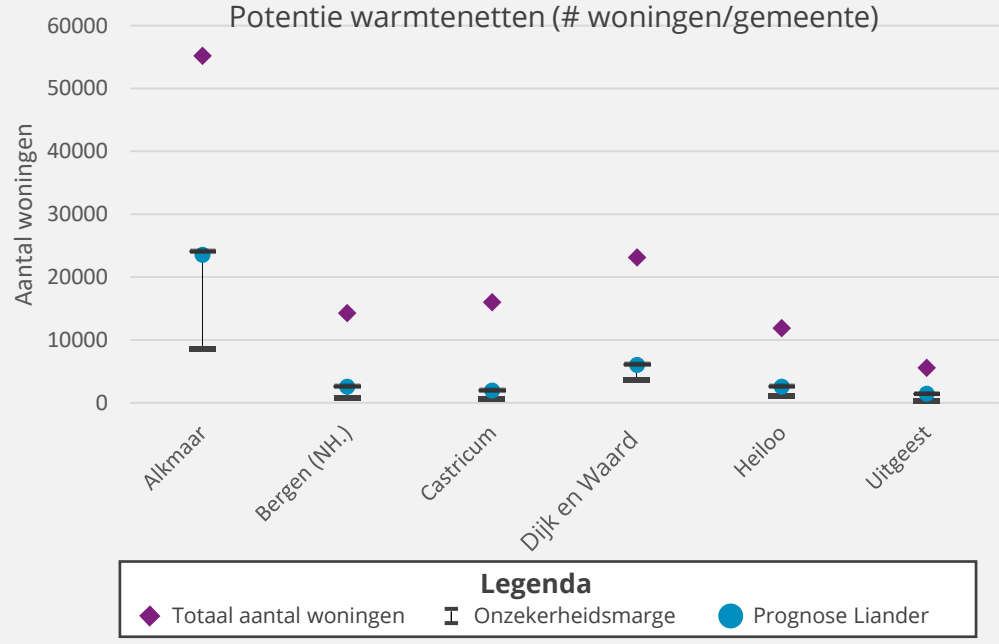
Regio Alkmaar

Onzekerheden in het energiesysteem op lange termijn

- Elektrificatie van logistiek:
  De vermogensvraag van laadinfra voor logistiek vervoer kan lokaal de piek op onderstations bepalen. Hierom is het belangrijk netbewust laden de standaard te maken en beschikbaarheid van transportcapaciteit mee te nemen in het bepalen van laadlocaties.

Verdieping warmte in de gebouwde omgeving:

- Liander gaat in prognoses uit van een belangrijke rol voor warmtenetten in verduurzaming van de gebouwde omgeving.
- Warmtenetten in Alkmaar zijn cruciaal voor de omgeving. Dit warmtenetwerk is ook belangrijk voor de buurtgemeenten omdat hier schaalgrootte behaald kan worden. De buurtgemeenten (vooral Dijk en Waard) kunnen daar dan geschikte wijken op aanhaken.
- Mochten deze niet doorgaan resulteert dit in een extra vermogensvraag van **95MW**.



* Geschatte extra netimpact op basis van 2,5kWp per woning (gemiddelde verschil Warmtenet en all-electric

Conclusies voor het elektriciteitsnet

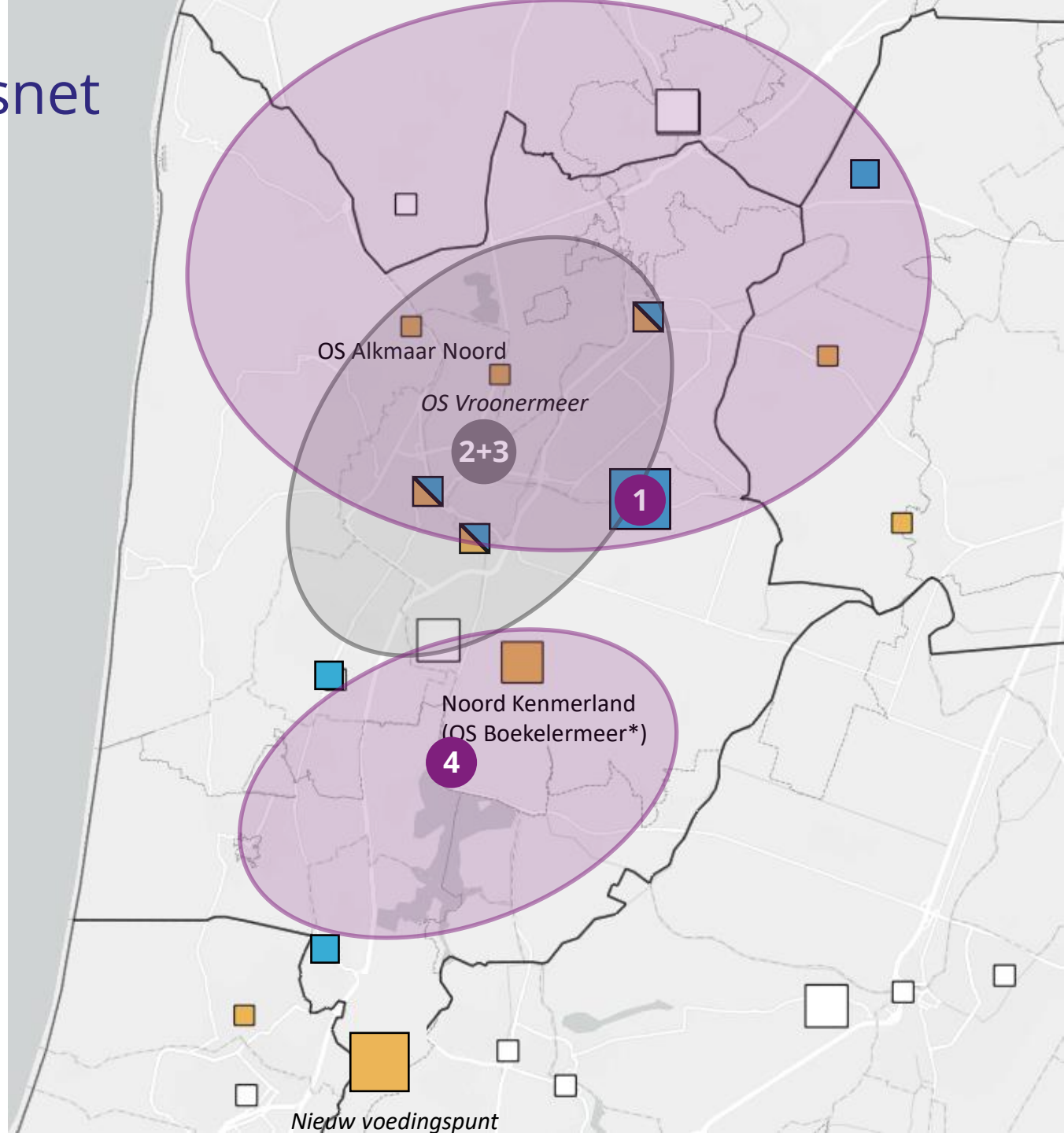
Regio Alkmaar

1 **150kV-station Oterleek (Alkmaar, Bergen, Heerhugowaard):**
Er is geen ruimte in het netwerk voor het aantrekken van éxtra ontwikkelingen binnen de geplande capaciteit. Dit geldt voor Alkmaar, Heerhugowaard en Bergen, aangezien deze gevoed worden door 150-kV voedingspunt Oterleek (420 MVA). Als de groei van vermogen hier te sterk stijgt is er een nieuw 150 kV voedingspunt nodig.

2 **Warmtenetten regio Alkmaar**
In de regio Alkmaar is een grote potentie voor warmtenetten. Als de ontwikkeling hiervan niet doorgaat geeft dat extra belasting op het elektriciteitsnet. Dit drukt op de capaciteit voor andere ontwikkelingen.

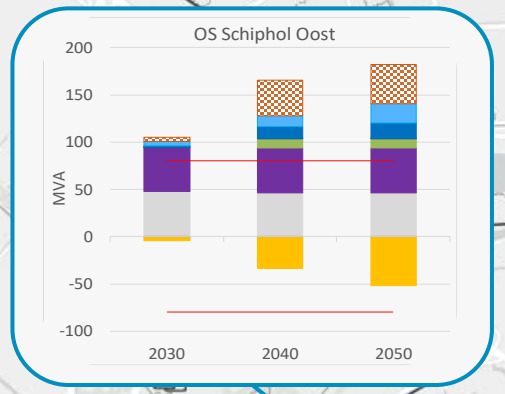
3 **Schaarste in fysieke ruimte**
De fysieke ruimte is een sterk beperkende factor voor het vinden van deze stationslocaties. Nieuwe ontwikkelingen zijn alleen mogelijk bij ruimte reserveringen boven- en ondergronds voor infrastructuur.

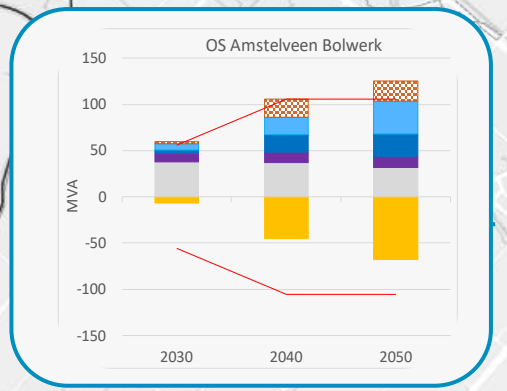
4 **Ontwikkelingen in Boekelermeer programmeerbaar**
Het elektriciteitsnet rondom de Boekelermeer, heeft na de nieuwbouw voldoende capaciteit of mogelijkheden tot uitbreiding van capaciteit. Hier zijn hier extra ontwikkelingen programmeerbaar.

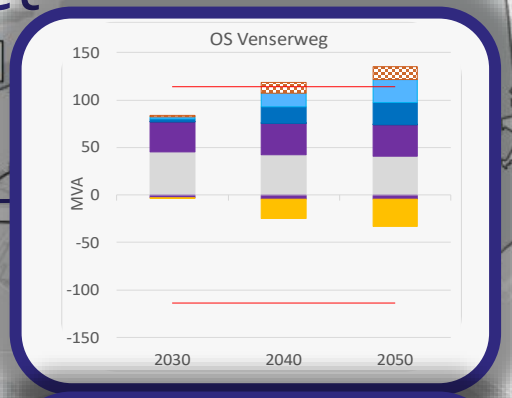


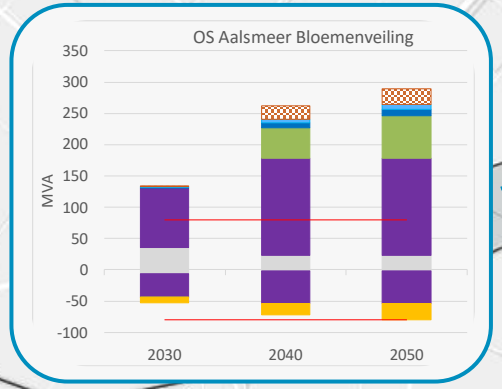
Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

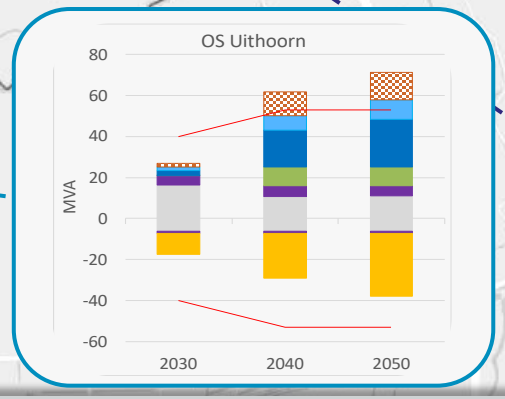
Amstelland

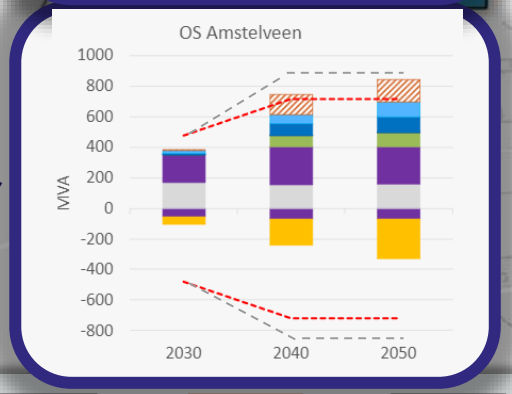












OS Amstelveen Noord

SS Oosteinde

OS Amstelveen Zuid

RS de Kwakel

OS Uithoorn

SS Kudelstaart

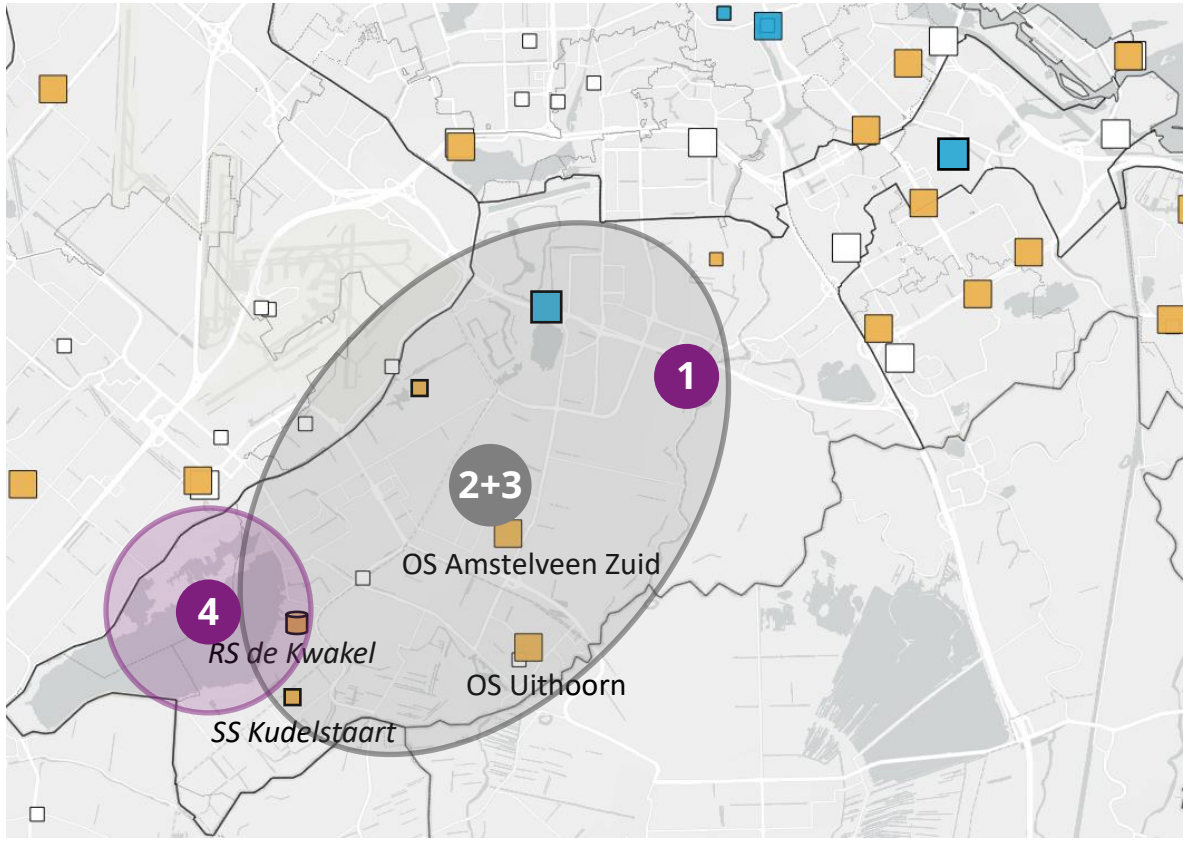
Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

Amstelland

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

1. 150-kV station Amstelveen laat de belangrijkste optelsom van de belasting zien in het gebied. De totale toekomstige beschikbare voeding is afhankelijk van het nieuwe TenneT 380/150kV station Weesp.
2. De (nieuw)bouw van 150-kV stations Amstelveen Zuid (240 MVA), Amstelveen Bolwerk (106 MVA), 150 kV stations Uithoorn (53 MVA) en Kudelstaart (80 MVA) voorzien in de capaciteit om in het gebied de groei op te kunnen vangen. Nieuw 150 kV station Amstelveen Zuid kan op termijn verder worden uitgebreid naar 400 MVA.
3. De huidige onderliggende 50-kV stations Aalsmeer Bloemenveiling, Uithoorn en Schiphol Oost worden ontlast door de nieuwe 150kV-stations en nieuwe regel- en schakelstations de Kwakel (40 MVA), Kudelstaart (40 MVA) en Oosteinde (40 MVA) doordat de voedingsgebieden worden verkleind. (deze zijn niet opgenomen in de grafieken).
4. De beperking bij de Kwakel is de ruimte in de ondergrond voor individuele elektrificatie van alle glastuinders



Ontwikkelingen met grootste impact op het net

- Datacenters
- Elektrificatie logistiek- en personen vervoer
- Verduurzaming van de glastuinbouw
- Gebouwde omgeving: woningbouw en warmtenetten

Onzekerheden en kantelpunten in de prognoses

Amstelland

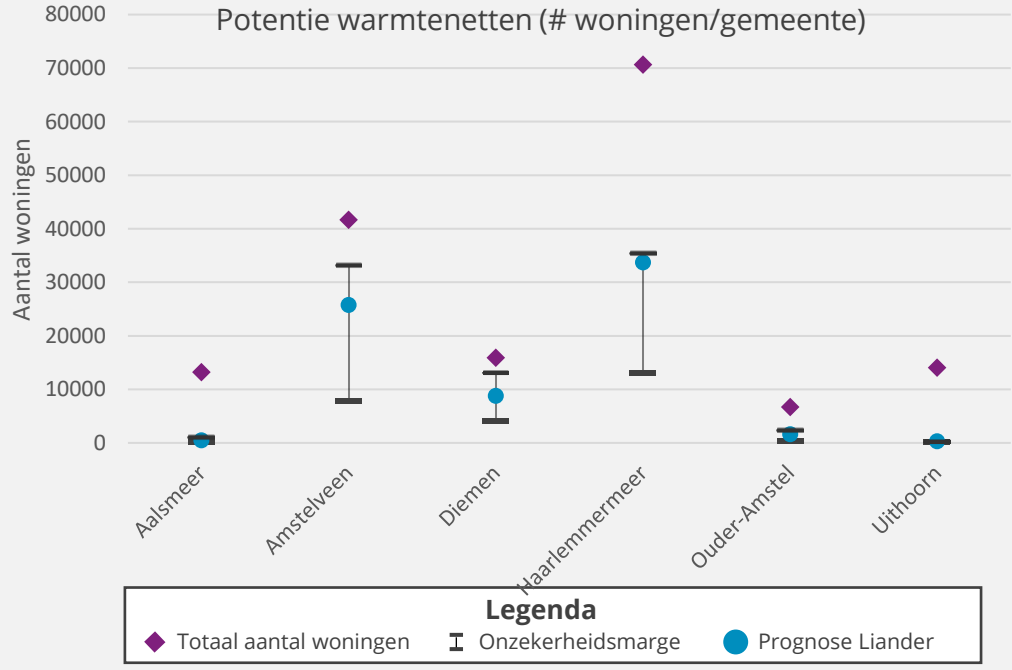
Onzekerheden in het energiesysteem op lange termijn

- Elektrificatie van logistiek:
  De vermogensvraag van laadinfra voor logistiek vervoer kan lokaal de piek op onderstations bepalen. Hierom is het belangrijk netbewust laden de standaard te maken en beschikbaarheid van transportcapaciteit mee te nemen in het bepalen van laadlocaties.

- Transitieroute glastuinbouw
  De verduurzaming van de warmtevraag in de glastuinbouw kan nog op grofweg drie manieren worden ingevuld: een collectief warmtenet, elektrificatie of waterstofnet. De keuze voor de toekomstige invulling van de is van grote invloed op het benodigde energiesysteem en het elektriciteitsnet in dit gebied. Zonder collectief warmtenet zal het een groot beslag leggen op het elektriciteitsnet en fysieke ruimte in de onder- en bovengrond.

Verdieping warmte in de gebouwde omgeving:

- Liander gaat in prognoses uit van een belangrijke rol voor warmtenetten in verduurzaming van de gebouwde omgeving in de regio Amstelland.
- Mochten deze niet doorgaan resulteert dit in een extra vermogensvraag van 60MW.
- NB: De onderliggende aannames worden in samenwerking met de regio in meer detail gevalideerd via een gemeentevoorstel om te komen tot een realistische inschatting.



* Geschatte extra netimpact op basis van 2,5kWp per woning (gemiddelde verschil Warmtenet en all-electric

Conclusies voor het elektriciteitsnet

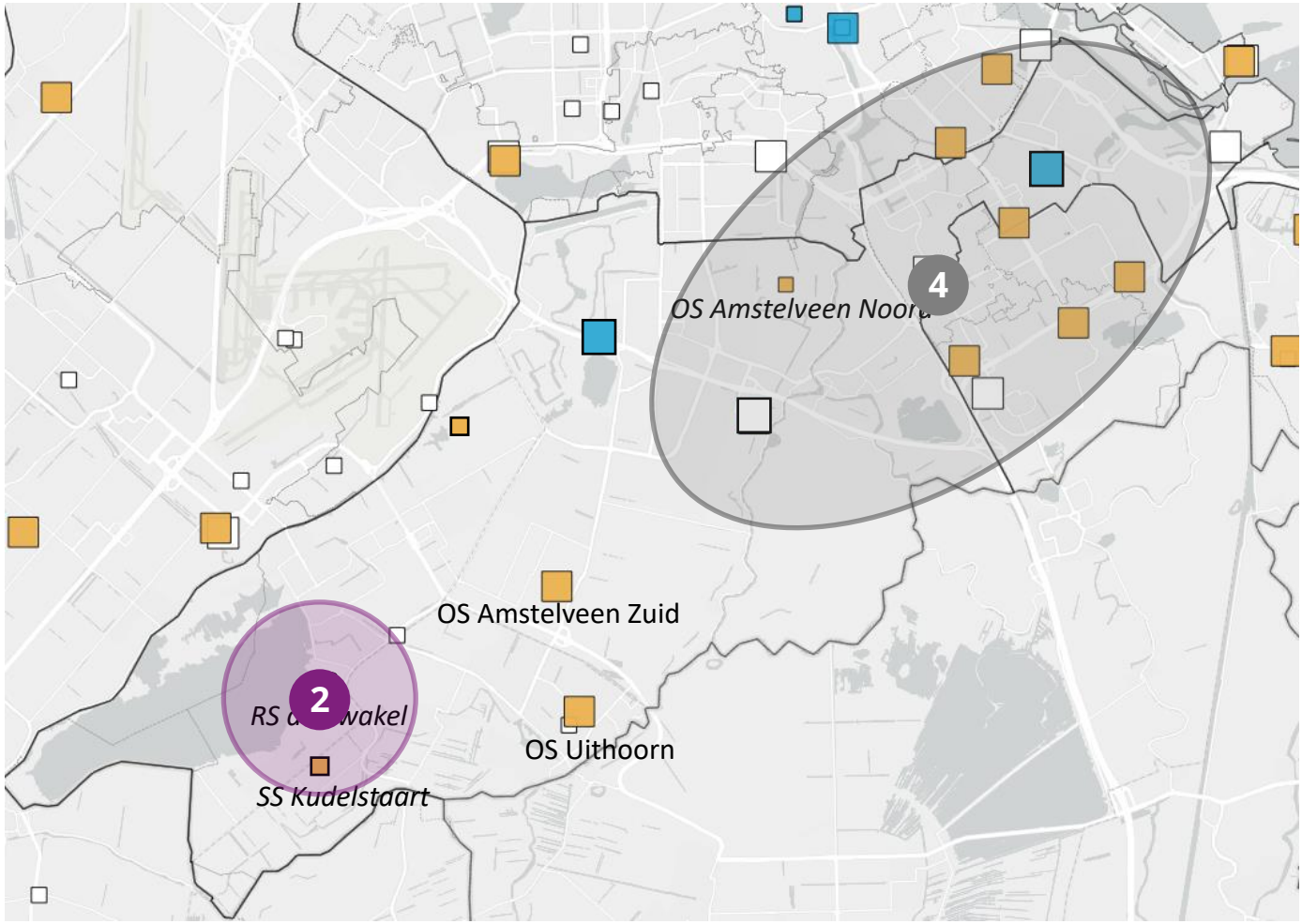
Amstelland

1 **Grote afhankelijkheid nieuw TenneT koppelpunt**
De totale toekomstige beschikbare voeding is afhankelijk van het nieuwe TenneT 380/150kV station Weesp.

2 **Transitiepad glastuinbouw: collectief warmtenet**
Het transitiepad dat de tuinders kiezen is van grote invloed, zonder collectief warmtenet zal het een groot beslag leggen op het elektriciteitsnet en ruimte in de onder- en bovengrond.

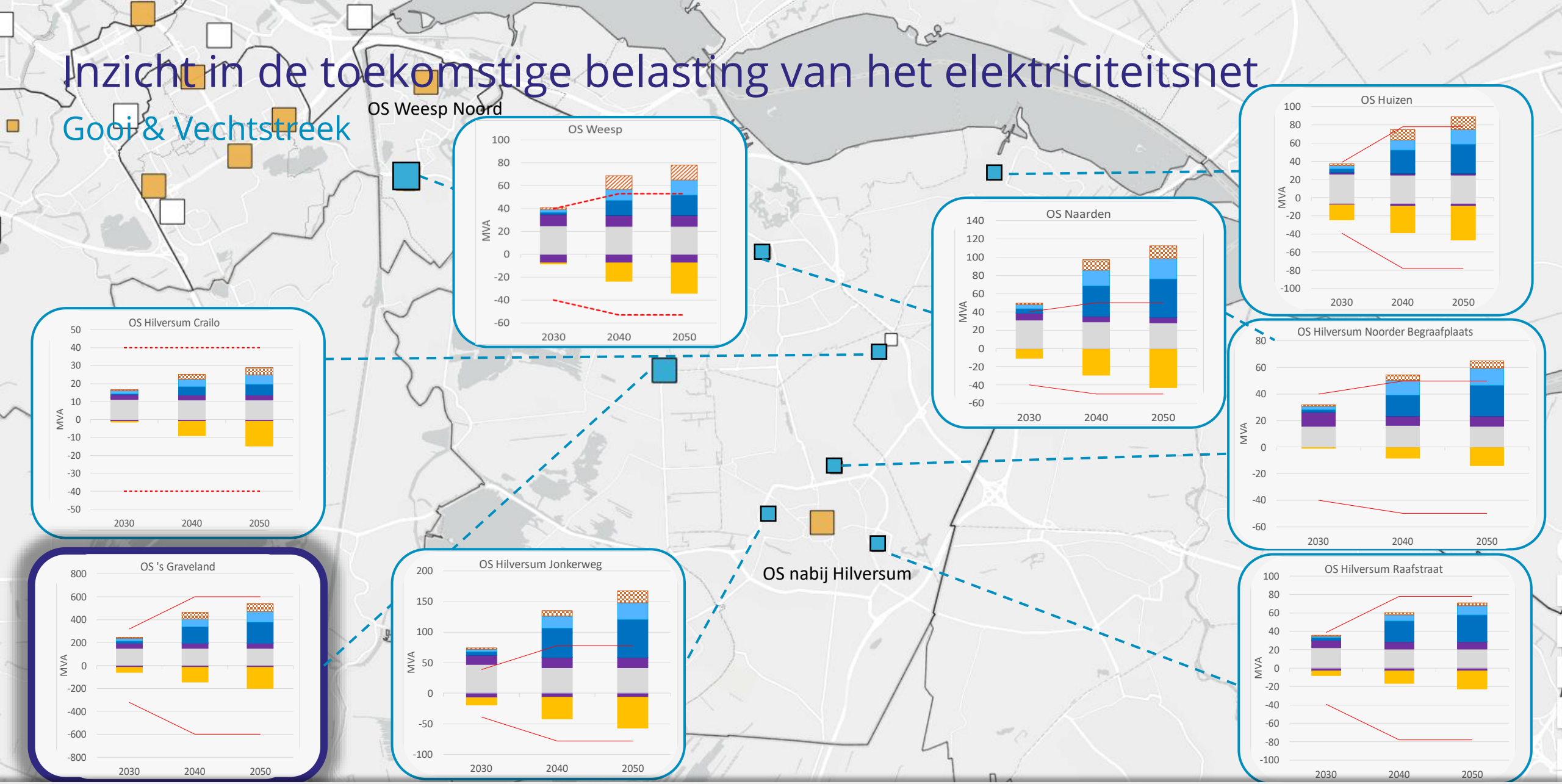
3 **Ontwikkelingen in Amstelland programmeerbaar**
Na de huidige geplande uitbreidingen is er in de toekomst nog mogelijkheid tot uitbreiding van capaciteit. Vanuit de capaciteit in het elektriciteitsnet bezien, zijn er extra ontwikkelingen programmeerbaar in de regio Amstelland.

4 **Warmtenetten moeten doorgang vinden**
In Amstelveen en Diemen wordt rekening gehouden met een potentie voor warmtenetten. Als de ontwikkeling hiervan niet doorgaat levert dit lokaal knelpunten op.



Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

Gooi & Vechtstreek



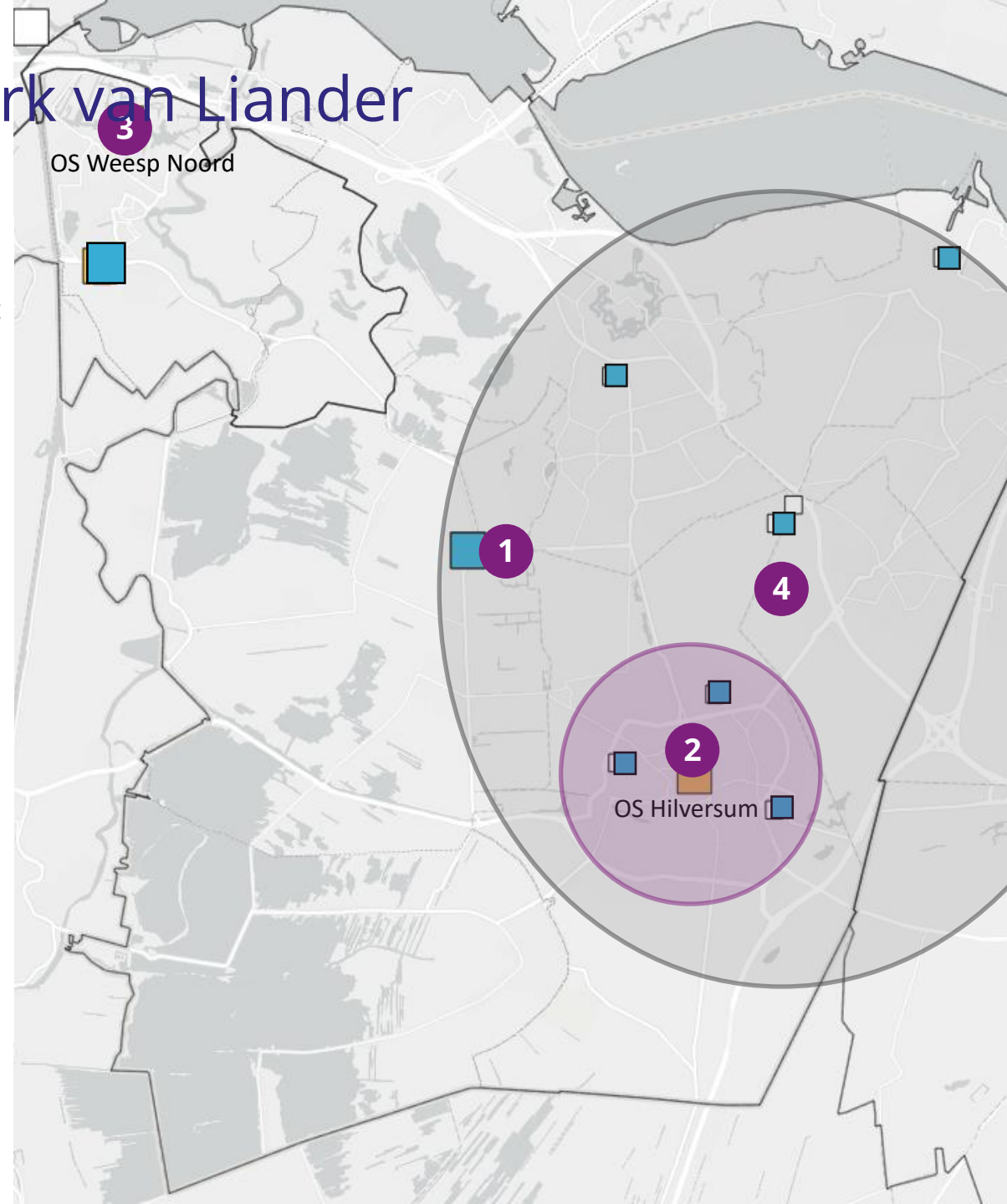
Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

Gooi & Vechtstreek

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

1. 150-kV station ‘s Graveland (220 MVA) laat de belangrijkste optelsom van de belasting zien in het gebied, deze wordt uitgebreid naar 320 MVA. In de toekomst nog naar 420 MVA, maar dit is niet voldoende om te voorzien in alle groei.
2. Hierdoor is er een nieuw 150/50kV voedingspunt noodzakelijk nabij Hilversum (280 MVA) om de verwachte vraag op te kunnen vangen.
3. Nieuw station Weesp Noord (80 MVA) wordt gebouwd om een gedeelte van OS Weesp over te nemen en gaat voornamelijk de Gooi en Vechtstreek voeden.
4. De huidige onderliggende 50-kV stations in Naarden, Crailo, Huizen en rondom Hilversum worden naast de uitbreidingen op bestaande locaties ontlast
5. De beperkingen in Gooi & Vechtstreek komen met name voor op het midden- en laagspanningsnet. Deze worden door middel van de buurtaanpak uitgebreid



Ontwikkelingen met grootste impact op het net

- Gebouwde omgeving: warmtepompen en elektrisch vervoer
- Potentieel datacenter in omgeving Weesp
- Bekende plannen voor batterij-opslag
- Onbalans tussen verbruik en opwek: weinig opwek

Onzekerheden en kantelpunten in de prognoses

Gooi & Vechtstreek

Onzekerheden in het energiesysteem op lange termijn

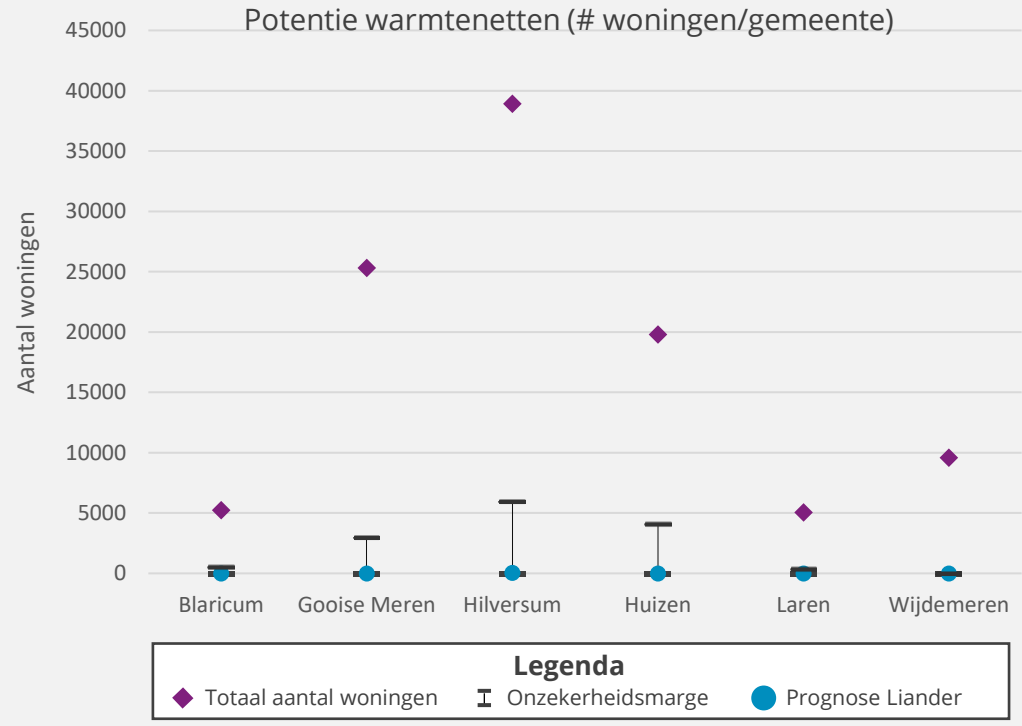
- Elektrificatie van logistiek:
  De vermogensvraag van laadinfra voor logistiek vervoer kan lokaal de piek op onderstations bepalen. Hierom is het belangrijk netbewust laden de standaard te maken en beschikbaarheid van transportcapaciteit mee te nemen in het bepalen van laadlocaties.

- Aquathermie voor bestaande gebouwde omgeving:
  In de regio Gooi en Vechtstreek is potentie voor aquathermie. Door deze potentie kan het elektriciteitsnet verder ontlast worden. Gezien de problematiek op het LS- en MS-net is het daarnaast belangrijk waar mogelijk de temperatuur van de warmte collectief op te waarderen.

- Wijze van inpassing opslag:
  Bij het realiseren van grootschalige batterij-opslag is het belangrijk te garanderen dat dit helpt het elektriciteitsnet te ontlasten, en geen extra congestie veroorzaakt. Hiervoor is het benodigd een capaciteitsbeperkend contract (CBC) af te sluiten, en waar mogelijk de batterij te koppelen met opwek/achter een bestaande aansluiting te realiseren.

Verdieping warmte in de gebouwde omgeving:

- Liander gaat in de prognoses uit van een beperkte rol voor warmtenetten in verduurzaming van de gebouwde omgeving.
- Mocht er ingezet worden op warmtenetten in Hilversum, Huizen en Gooise meren kan de netimpact met **35MW gereduceerd** worden.



* Geschatte extra netimpact op basis van 2,5kWp per woning (gemiddelde verschil Warmtenet en all-electric

Conclusies voor het elektriciteitsnet

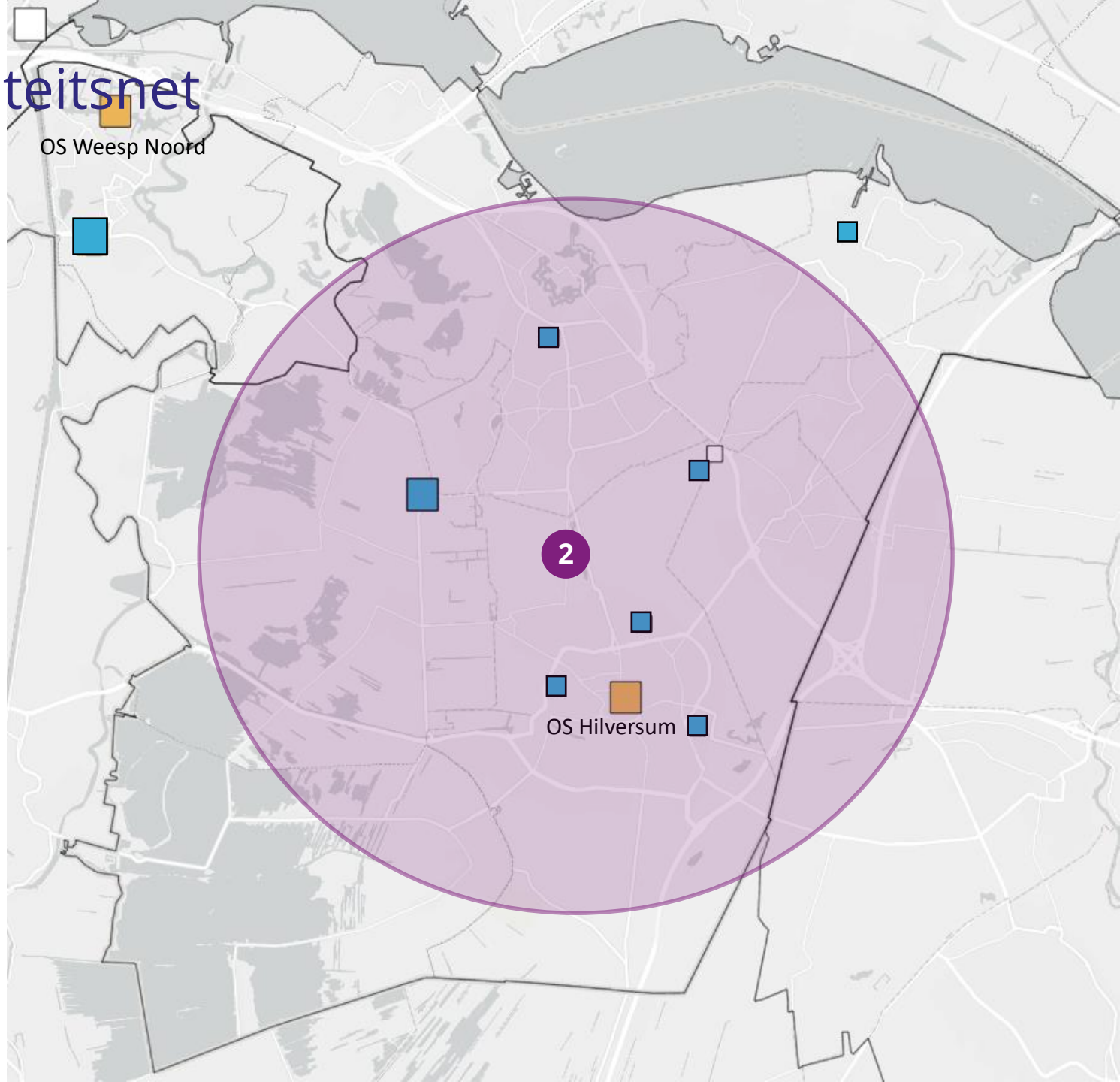
Gooi & Vechtstreek

1

Grote afhankelijkheid nieuw TenneT koppelpunt
De totale toekomstige beschikbare voeding is afhankelijk van het nieuwe TenneT 380/150kV station Weesp.

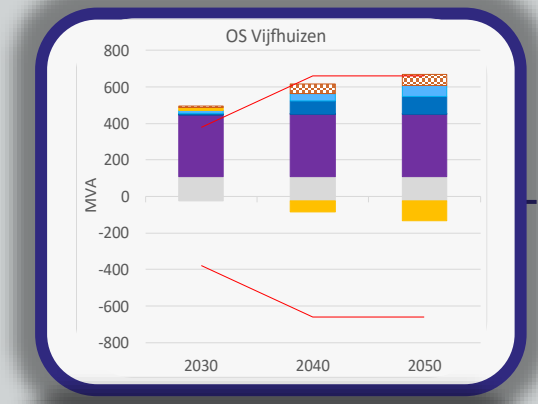
2

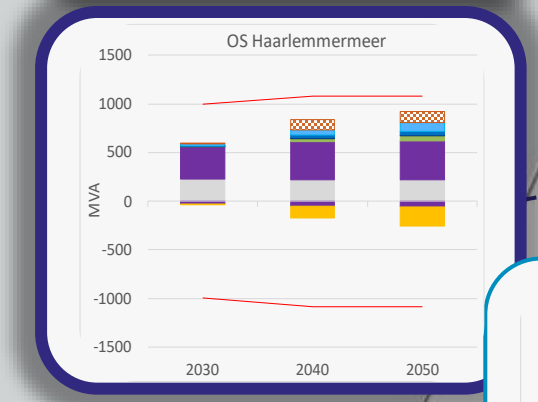
Geplande capaciteit *nu* voldoende om verwachtte groei op te vangen
Er is beperkt ruimte in het netwerk voor het aantrekken van *extra* ontwikkelingen in het Gooi, na de geplande uitbreiding van capaciteit van OS 'Gravenland en nieuw voedingspunt OS nabij Hilversum. Als de groei van vermogen hier te sterk stijgt is er op de lange termijn een nieuw 150 kV voedingspunt nodig, manieren om dit te vermijden is bijvoorbeeld door vraag en opwek bij elkaar te brengen en zon- en windenergie in balans te brengen

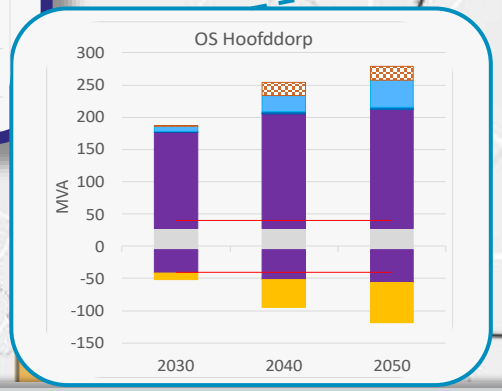


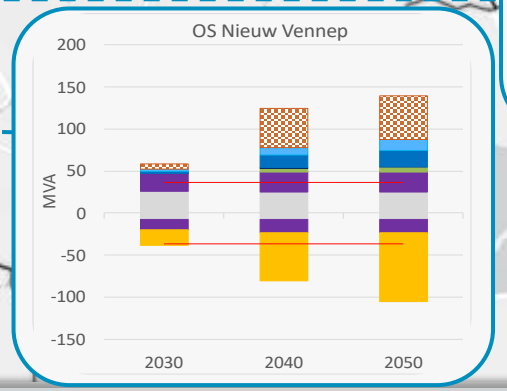
Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

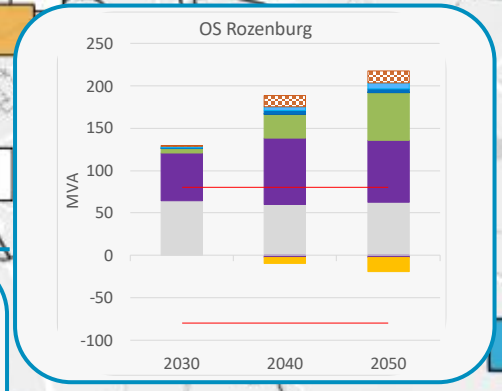
Haarlemmermeer











OS Zwanenburg

RS Badhoeverdorp

A4 Zone 2

A4 Zone 1

RS Lisserbroek

Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

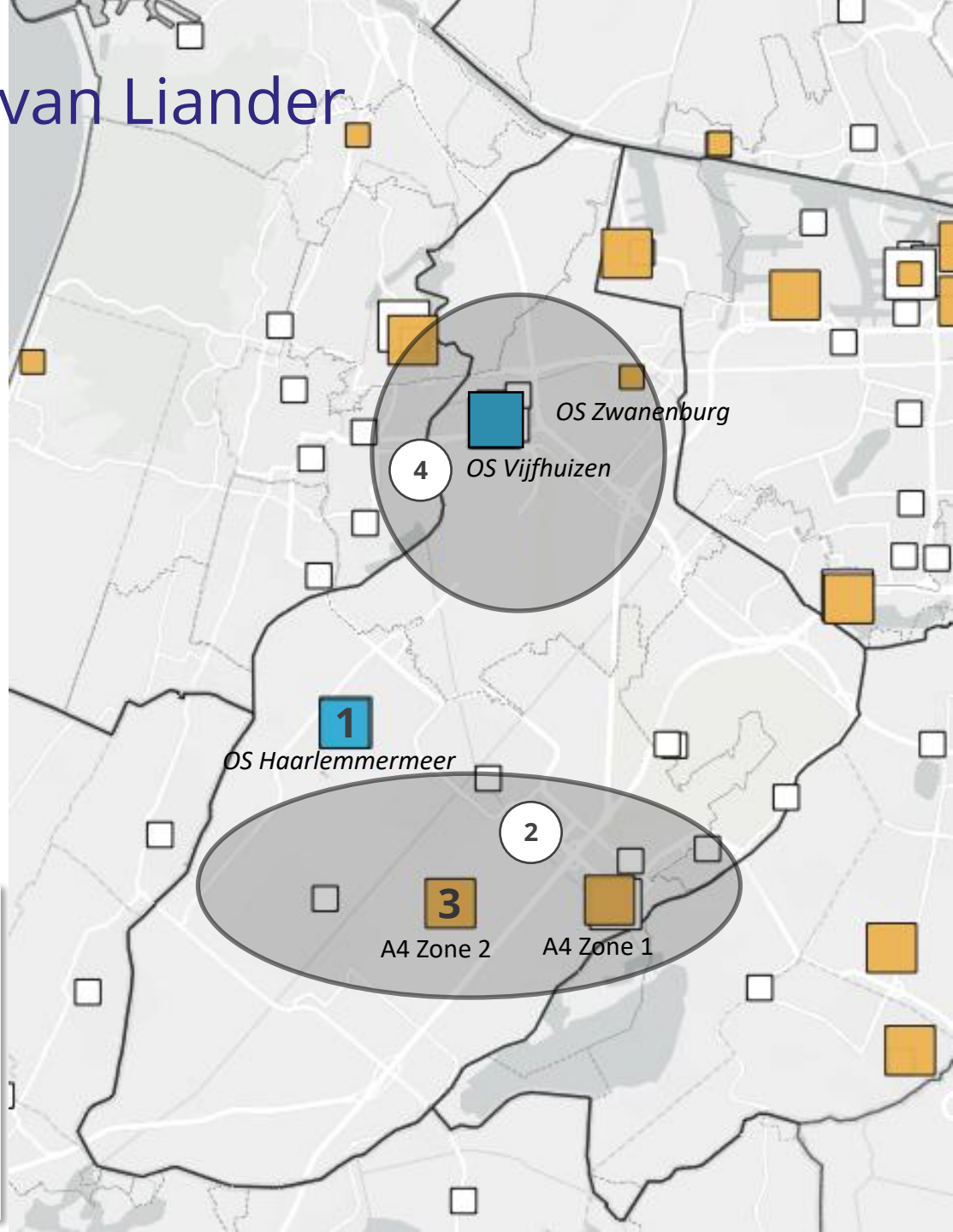
Haarlemmermeer

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

1. 150-kV station Haarlemmermeer laat de belangrijkste optelsom van de belasting zien in het gebied. Na de maximale uitbreiding (tot 443 MVA) en de nieuwe 150 kV stations A4 zone 1/Rozenbrug Zuid (400 MVA) en A4 zone 2 (160 MVA) is er voldoende voedend vermogen in het gebied om de groei op te vangen, mits het datacenterbeleid aanhoudt.
2. Ook de onderliggende 50-kV stations Rozenburg, Nieuw-Vennep en Hoofddorp worden ontlast door deze nieuwe stations en nieuwe regelstation, doordat de voedingsgebieden worden verkleind.
3. Nieuw 150 kV station A4-zone 2, is essentieel om de belastinggroei in het gebied op te vangen. Deze kan uiteindelijk verder worden uitgebreid naar 400 MVA. Beperking in Haarlemmermeer is de ruimte in de ondergrond, o.a. door de ontwikkeling van GDS'en, 150 kV klantaansluitingen en kabels van Liander. Programmeren in dit gebied moet daarom óók in de ondergrond.
4. 150-kV station Vijfhuizen voedt vooral regio Haarlem, op de langere termijn moet OS Zwanenburg hier verlichting bieden. Tot slot heeft Vijfhuizen een limiet aan aansluitmogelijkheden voor het zonnecarré, als het gebied wordt opgeknipt vraagt dat een extra station.

Ontwikkelingen met grootste impact op het net

- Datacenters
- Elektrificatie logistiek vervoer, verduurzaming en intensivering van de glastuinbouw, het zonnecarré.
- Gebouwde omgeving: woningbouw, verdere groei warmtepompen, elektrisch vervoer en zon op dak.
- Extra impact elektriciteitsnet bij geen doorgang van warmtenetten (zie analyse warmte)



Onzekerheden en kantelpunten in de prognoses

Haarlemmermeer

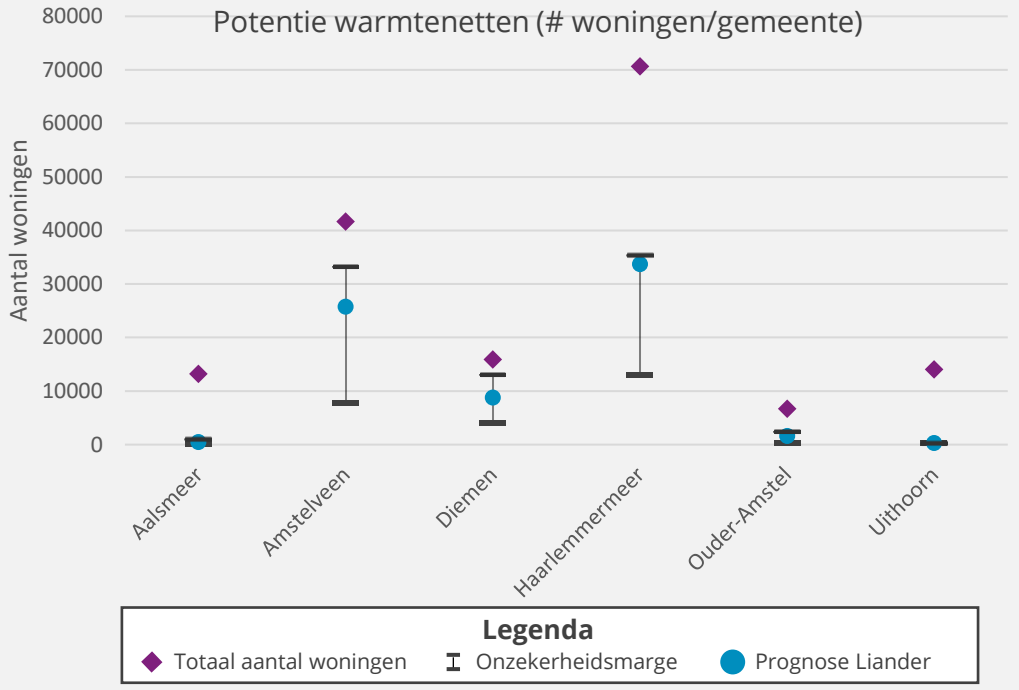
Onzekerheden in het energiesysteem op lange termijn

- Lokale impact van logistiek (tijdstip, frequentie, laadvermogen en energiedrager):
  De vermogensvraag van laadinfra voor logistiek vervoer kan lokaal de piek op onderstations bepalen. Hierom is het belangrijk netbewust laden de standaard te maken en beschikbaarheid van transportcapaciteit mee te nemen in het bepalen van laadlocaties.

- Wijze van aansluiten zonnecarré op het net:
  Als aansluitingen van het zonnecarré niet worden gecombineerd/opgesplitst is er een extra station nodig voor opwek.

Verdieping warmte in de gebouwde omgeving:

- Liander gaat in prognoses uit van een belangrijke rol voor warmtenetten in verduurzaming van de gebouwde omgeving.
- Mochten deze niet doorgaan resulteert dit in een **extra vermogensvraag** van 52MW*.



* Geschatte extra netimpact op basis van 2,5kWp per woning (gemiddelde verschil Warmtenet en all-electric)

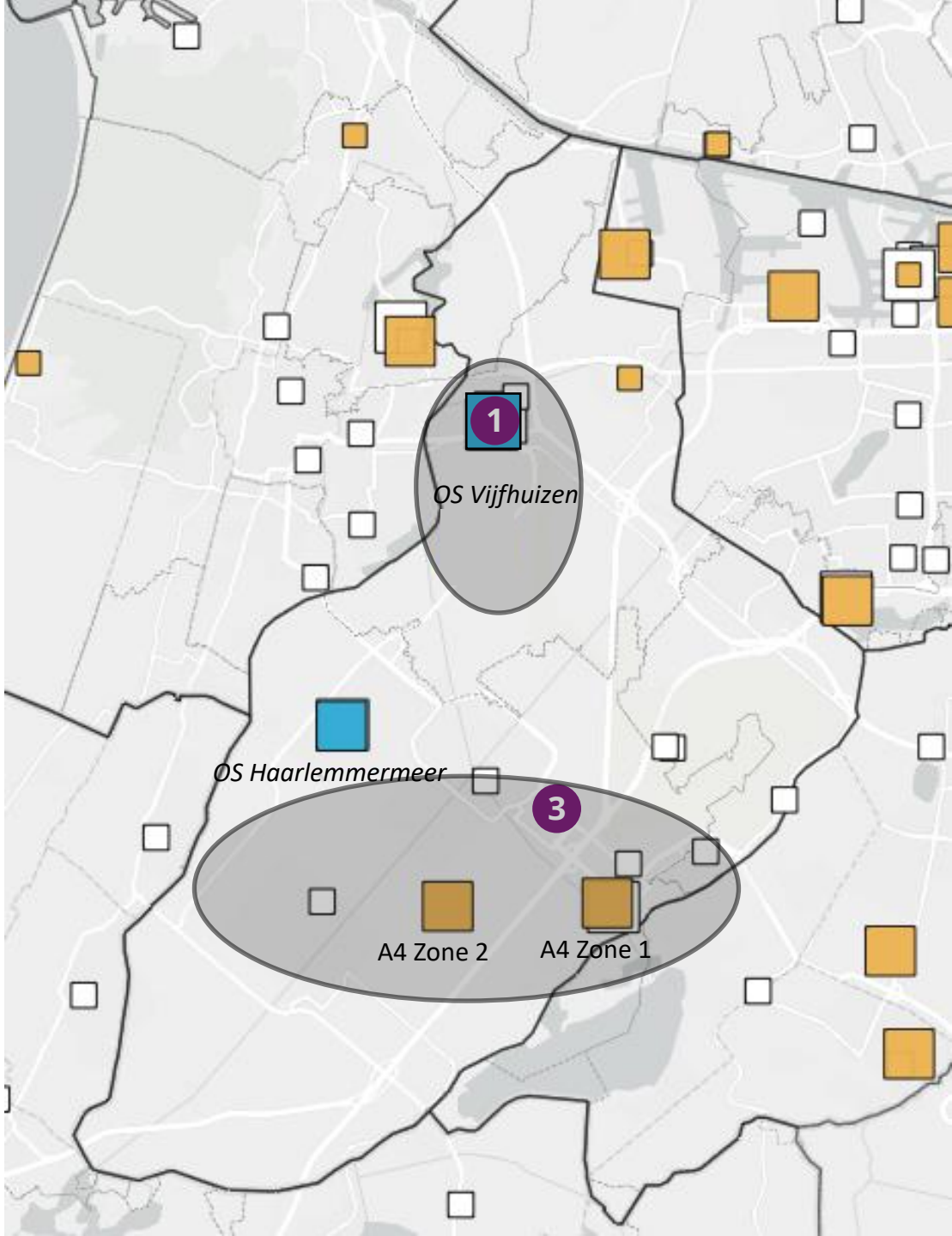
Conclusies voor het elektriciteitsnet

Haarlemmermeer

1 **Het aantal aansluitvelden op Vijfhuizen heeft een limiet:**
Als aansluitingen van het zonnecarré niet worden gecombineerd óf niet direct worden aangesloten op een eindgebruiker is er een extra station nodig voor opwek.

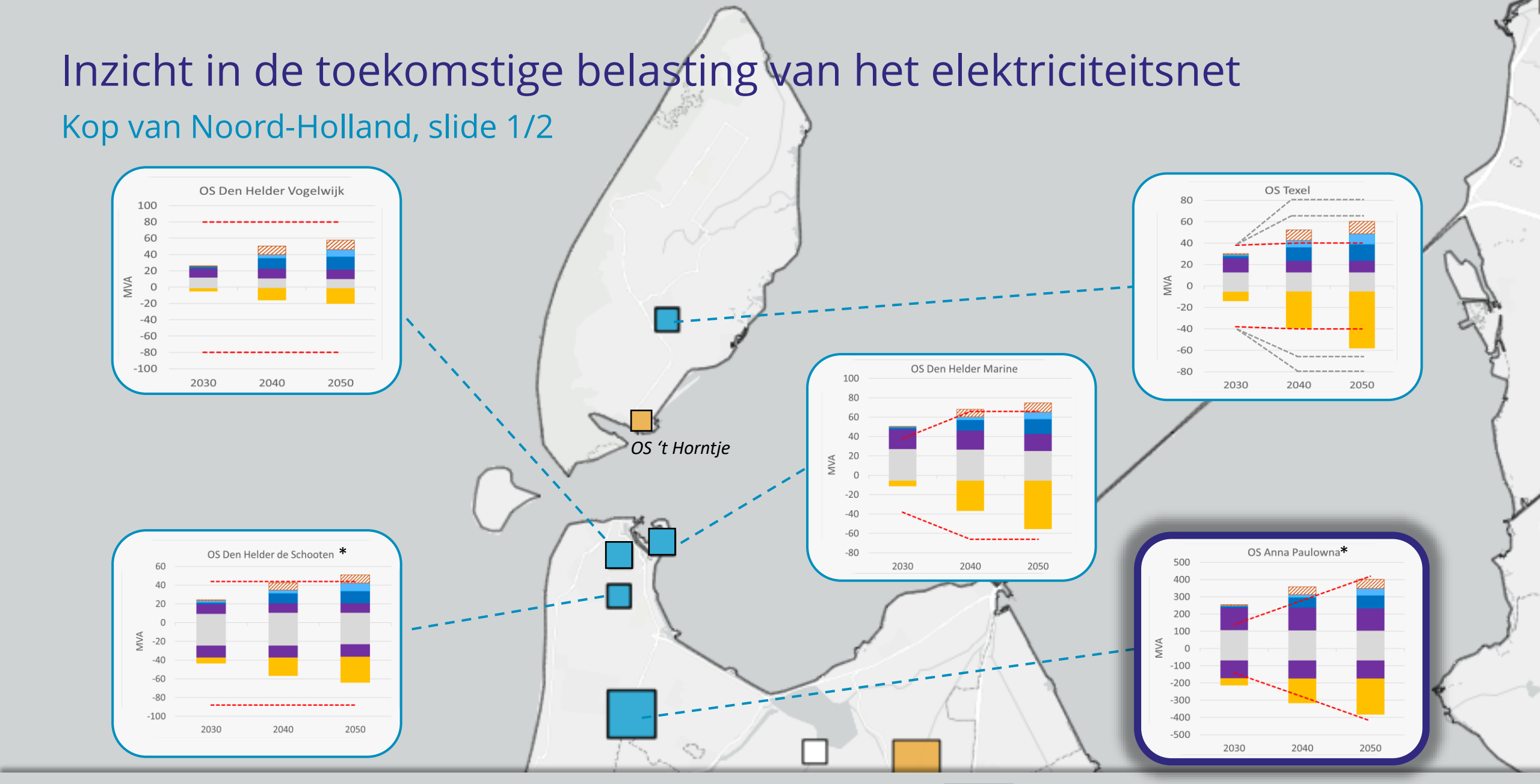
2 **Ontwikkelingen in Haarlemmermeer programmeerbaar:**
Het elektriciteitsnet in de Haarlemmermeer, heeft in de toekomst voldoende voedende capaciteit óf mogelijkheden tot uitbreiding van capaciteit. Vanuit de capaciteit in het elektriciteitsnet bezien, zijn er extra ontwikkelingen programmeerbaar in de Haarlemmermeer. Wel zijn er beperkt aansluitvelden.

3 **Beperkte ruimte in ondergrond:**
Er is beperkt ruimte in de ondergrond rondom OS Rozenburg, A4 zone 1 en A4 zone 2 voor nieuwe aansluitkabels, daarom is een randvoorwaarde voor nieuwe ontwikkelingen die zich willen vestigen is dat het inpasbaar moet zijn in de ondergrond.



Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

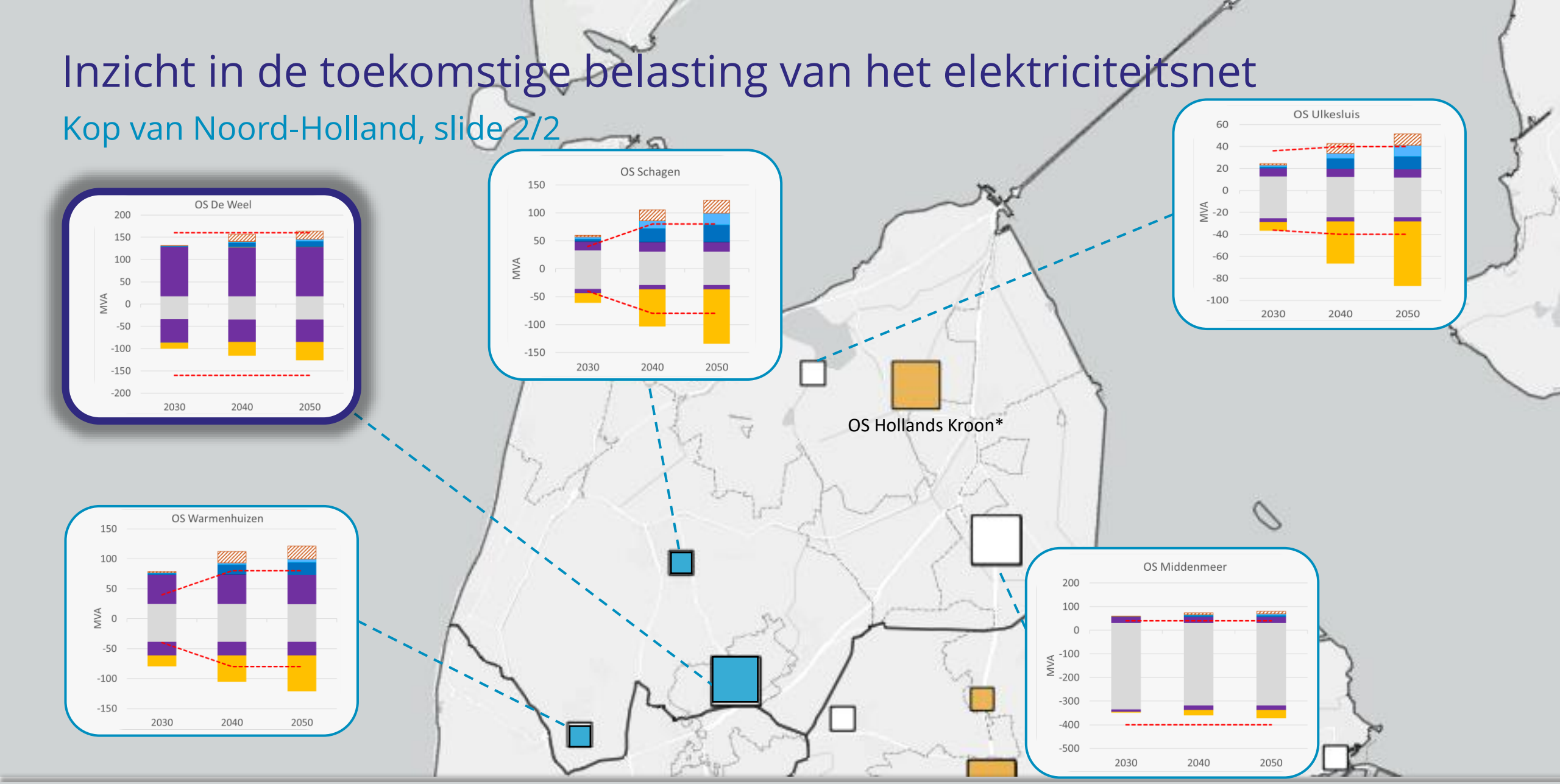
Kop van Noord-Holland, slide 1/2



Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

Kop van Noord-Holland, slide 2/2



Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

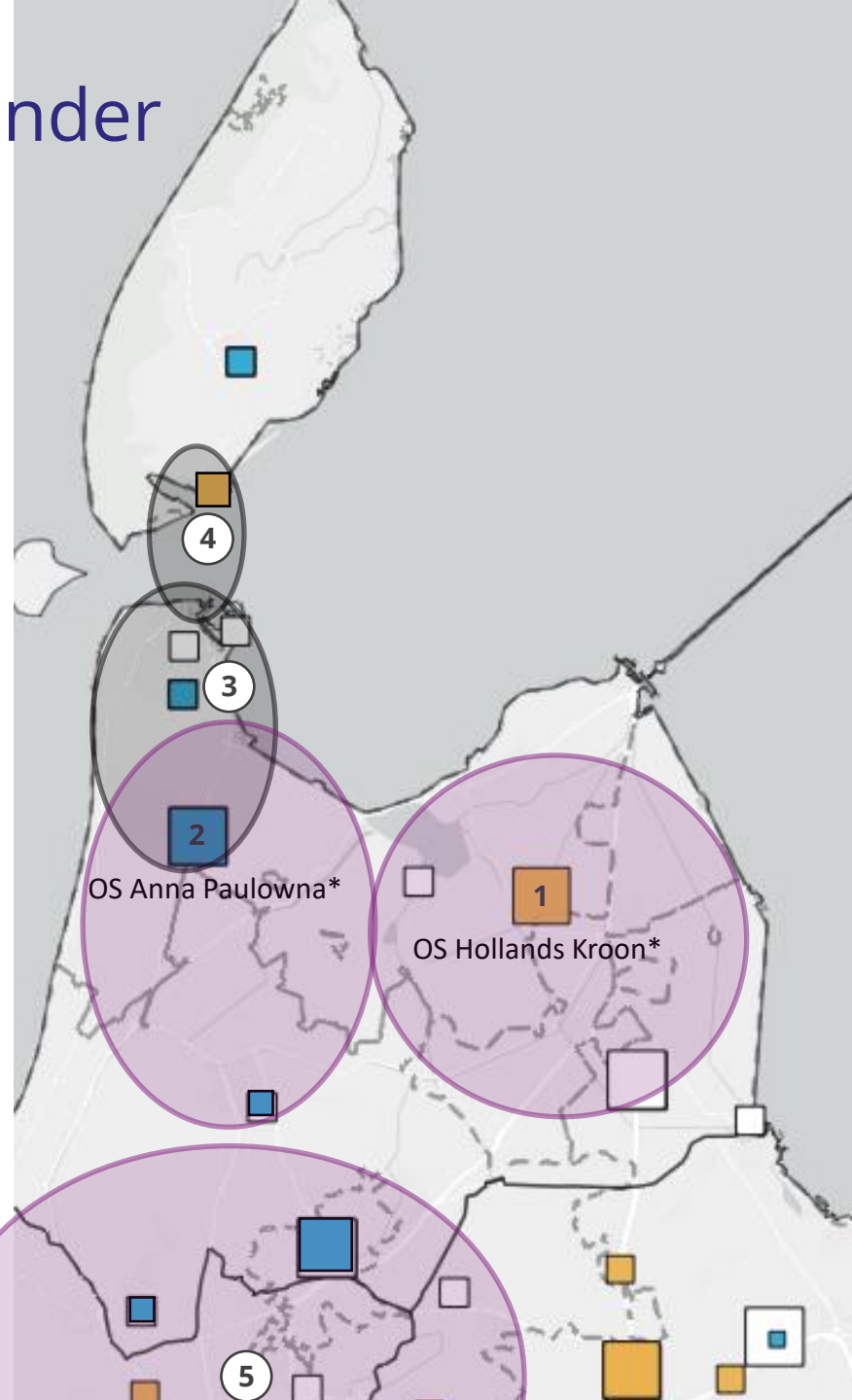
Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

Kop van Noord-Holland

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

1. Het nieuwe voedende 150-kV station Hollands Kroon van 240 MVA, geeft op korte termijn ruimte voor groei in Hollands Kroon en in Den Helder, doordat het OS Ulkesluis van Anna Paulowna overneemt. Daarnaast geeft dit op lange termijn ruimte voor ontwikkelingen in Hollands Kroon.
2. De verdere uitbreiding van 150-kV station Anna Paulowna geeft daarna ruimte voor de groei van capaciteit op Texel en in Den Helder. Anna Paulowna is uiteindelijk maximaal uitbreidbaar naar 420 MVA en kan daarmee een deel van het vermogen van Schagen opvangen.
3. De belasting in Den Helder wordt op termijn verdeeld over de stations Den Helder Vogelwijk, de Schooten en Anna Paulowna.
4. Voor Texel wordt nog verkend of er naast het nieuwe onderstation ‘t Horntje, nog een extra wadkabel nodig is om de uiteindelijke groei van vermogen op te vangen.
5. De capaciteit in het netwerk voor ontwikkelingen aan de zuidkant van de regio wordt beperkt door de maximale capaciteit van 150 kV-station Oterleek.

Na de netuitbreidingen is er beperkt tot geen éxtra capaciteit in het gebied over.



Ontwikkelingen met grootste impact op het net

- Met name in de gebouwde omgeving: verdere groei warmtepompen, elektrisch vervoer en zon op dak.
- Elektrificatie haven Den Helder: Walstroom, Port of Den Helder en de elektrificatie van de TESO.

Onzekerheden en kantelpunten in de prognoses

Kop van Noord-Holland

Onzekerheden in het energiesysteem op lange termijn

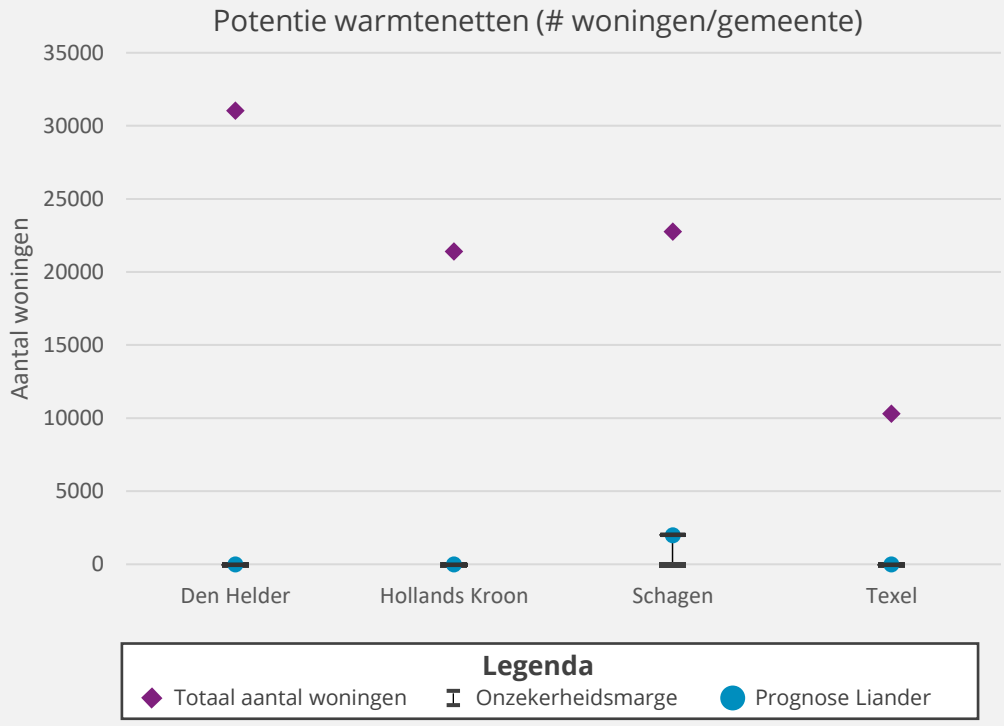
- De impact van waterstof:
  De potentiële aanlanding van wind op zee en mogelijke productie (én wijze van productie) van waterstof kan veel extra ontwikkelingen aantrekken en heeft daarmee grote impact op energie-infrastructuur. Daarnaast biedt potentiële restwarmte koppelkansen voor de gebouwde omgeving.

- Elektrificatie van logistiek:
  De vermogensvraag van laadinfra voor logistiek vervoer kan lokaal de piek op onderstations bepalen. Hierom is het belangrijk netbewust laden de standaard te maken en beschikbaarheid van transportcapaciteit mee te nemen in het bepalen van laadlocaties.

- Ontwikkeling duurzame opwek op dak en land na 2030:
  In prognoses is de verwachting dat duurzame opwek na de RES-doelen van 2030 verder toeneemt in de kop van Noord-Holland. Dit is nog niet geconcretiseerd, maar op een deel van de onderstations kan dit op lange termijn knelpunten opleveren in het elektriciteitsnet. Om dit te voorkomen is het belangrijk duurzame opwek af te toppen (curtailment) of te koppelen met direct verbruik of opslag.

Verdieping warmte in de gebouwde omgeving:

- Liander gaat in prognoses uit van een beperkte rol voor warmtenetten in verduurzaming van de gebouwde omgeving.
- Als er in Den Helder ook ingezet worden op warmtenetten, dan kan de netimpact verder **gereduceerd** worden.



* Geschatte extra netimpact op basis van 2,5kWp per woning (gemiddelde verschil Warmtenet en all-electric

Conclusies voor het elektriciteitsnet

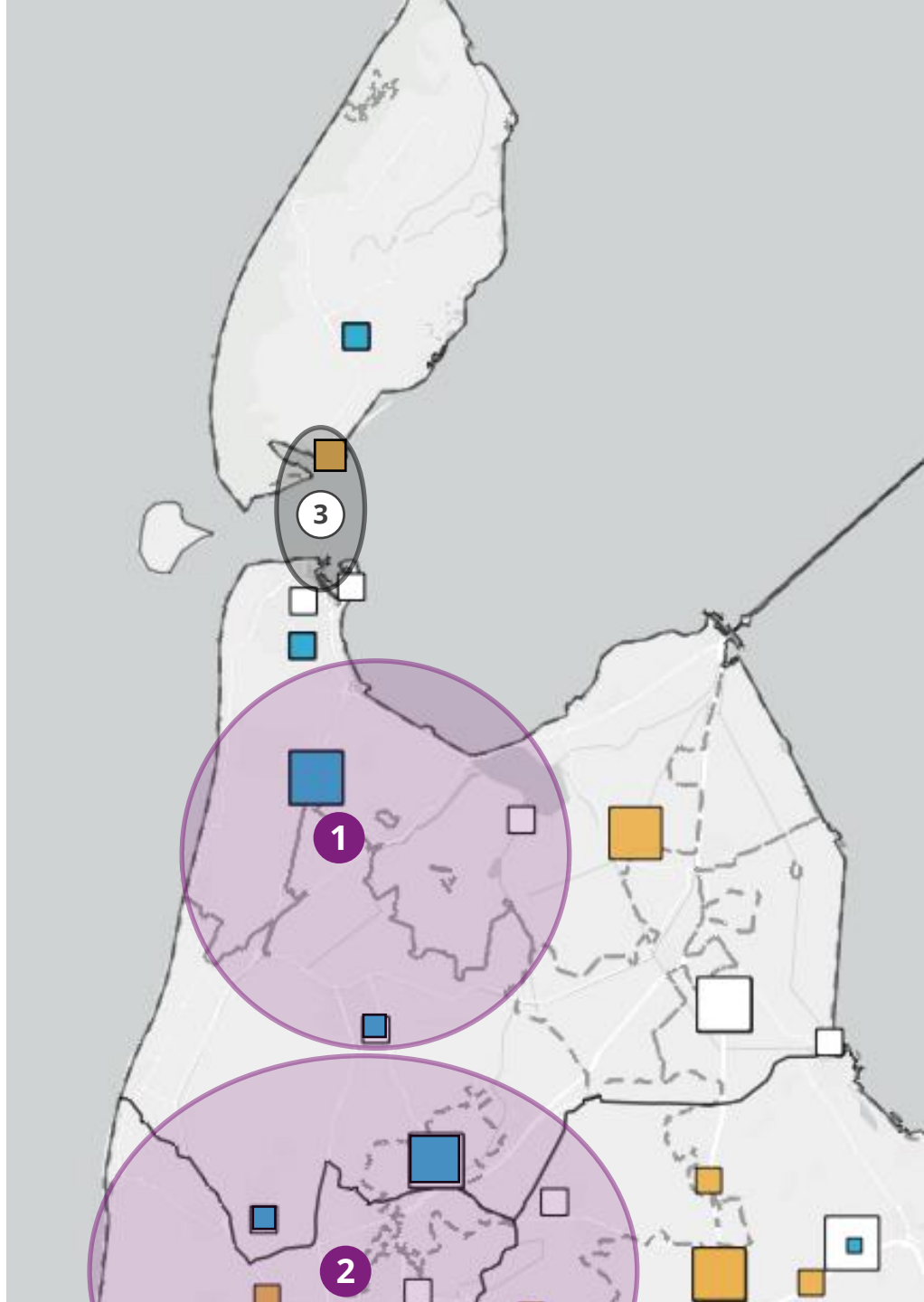
Kop van Noord-Holland

1 **Kantelpunt Anna Paulowna 150kV (Den Helder, Schagen, Texel):**
Er is geen ruimte voor het aantrekken van éxtra ontwikkelingen binnen de geplande capaciteit. Als de groei van vermogen hier te sterk stijgt is er een nieuw 150 kV voedingspunt nodig. Reserveer vroegtijdig fysieke ruimte voor nieuwe 50 kV stations bij het aantrekken van ontwikkelingen.

2 **Kantelpunt 150kV Oterleek (Petten):**
Er is geen ruimte voor het aantrekken van éxtra ontwikkelingen binnen de geplande capaciteit. Als de groei van vermogen hier te sterk stijgt is er een nieuw 150 kV voedingspunt nodig.

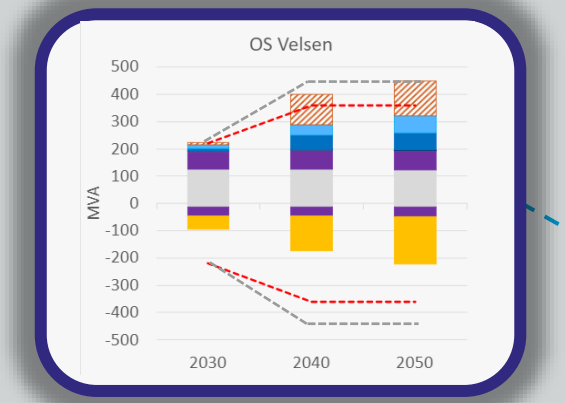
3 **Lange termijn invulling van de stroomvoorziening op Texel:**
Op basis van huidige prognoses is er volgens de daarop gebaseerde netvisie van Liander een extra wadkabel nodig.

.



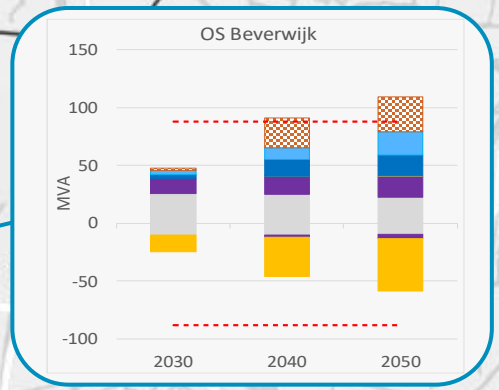
Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

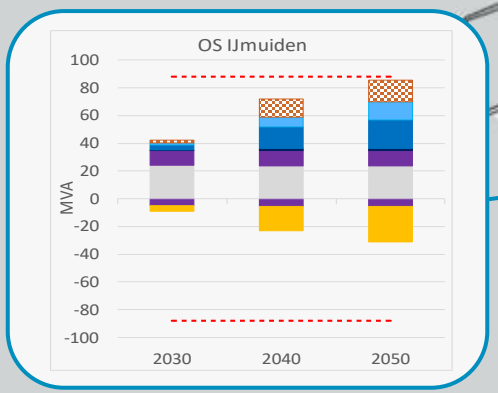
IJmond en Zuid-Kennemerland, slide 1



OS Beverwijk 2

Nieuw voedingspunt tussen Krommenie en Uitgeest

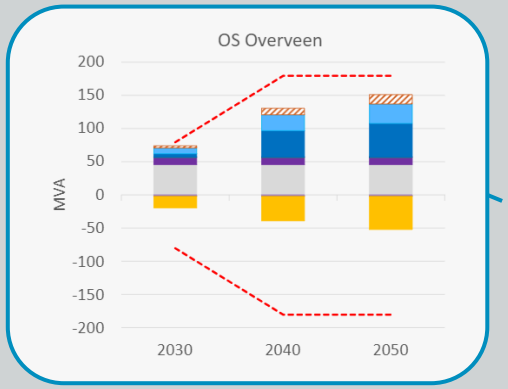




Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Nieuwe Locatie | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

IJmond en Zuid-Kennemerland, slide 2

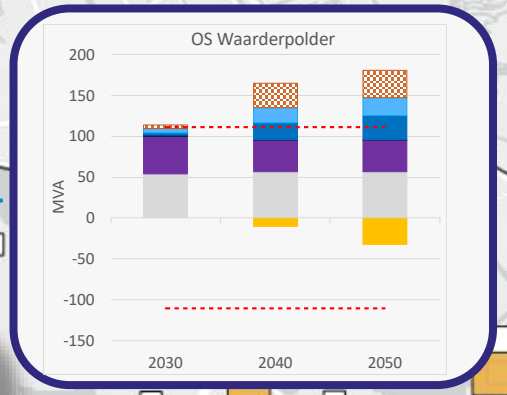


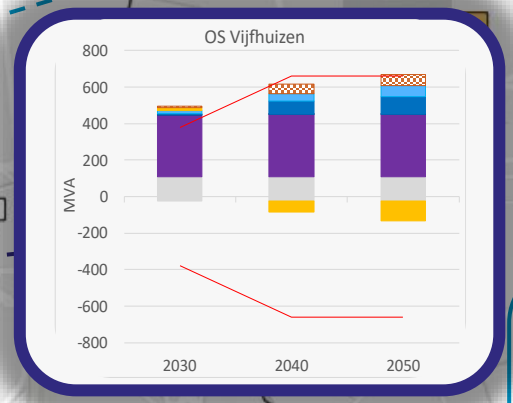
OS Velserbroek

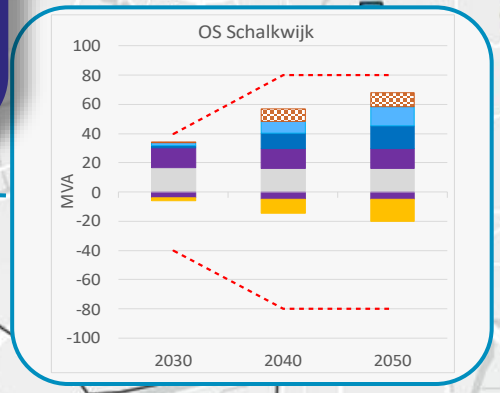
OS Zandvoort

OS Hofmanweg

OS Haarlem Zuid







Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

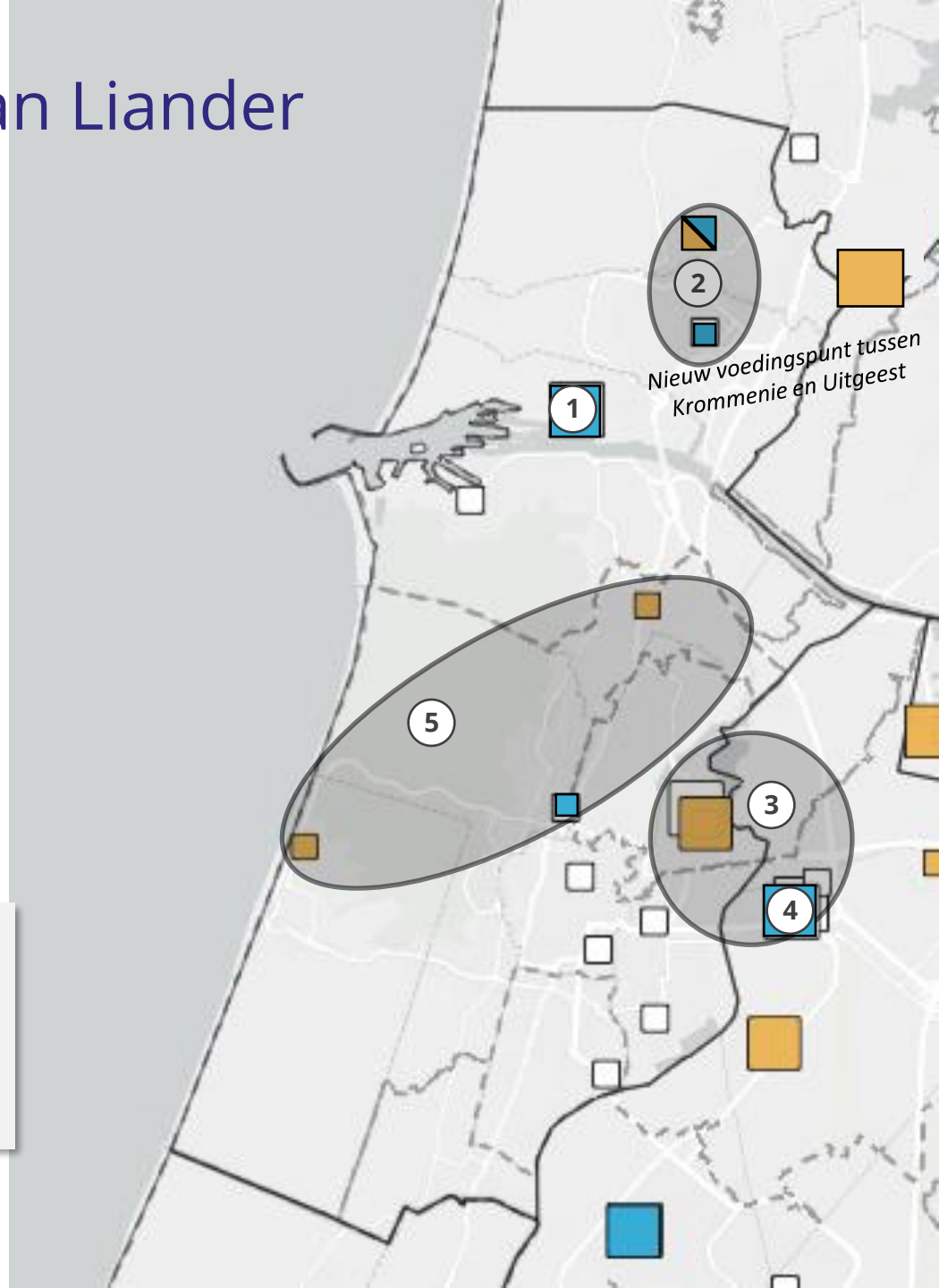
IJmond & Zuid-Kennemerland

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

1. Velsen is belangrijkste voedende station in de IJmond. De huidige capaciteit van 220 MVA blijft behouden. Om de vermogensgroei aan de noordwest kant op te vangen is een nieuw 150 kV voedingspunt tussen Krommenie en Uitgeest nodig, waarmee het voedingsgebied van OS Velsen wordt verkleind. Daarmee komt er ook capaciteit voor gebied Velsen beschikbaar. Op langere termijn is OS Velsen nog verder uit te breiden naar 330 MVA.
2. 50 kV station Beverwijk heeft een nieuwe locatie nodig, door de ruimtelijke beperking van het bestaande station voor de benodigde uitbreidingen.
3. 150 kV station Vijfhuizen (360 MVA) en 150 kV station Waarderpolder (106 MVA) voeden Zuid-Kennemerland. Het nieuw te bouwen 150 kV station Hofmanweg (280 MVA) zorgt voor extra capaciteit in het gebied te ondersteuning van zowel OS Vijfhuizen als OS Waarderpolder (in grafieken volledig opgeteld bij Vijfhuizen). Hierna staat de totale capaciteit in Haarlem e.o. redelijk vast door de beperkte ruimte voor uitbreidingen.
4. 150 kV station Vijfhuizen wordt verder ontlast, doordat 50 kV station Overveen wordt overgezet naar het nieuwe OS Hofmanweg en 50 kV Ruigoord (36 MVA) naar een nieuw te bouwen onderstation in het westelijk havengebied.
5. 50 kV station Overveen raakt overbelast en de belasting neemt sterkt toe. Dit station verdeelt een deel van het vermogen aan de westzijde van Haarlem. Eerst wordt het station uitgebreid, maar daarna worden twee nieuwe 50/10 kV stations gesticht (ook aangesloten op OS Hofmanweg) met een gelijke functie als Overveen. Deze twee stations in Velserbroek (50 MVA) en Zandvoort (50 MVA) zullen de gelijknamige gebieden voeden en daarmee deze delen van het voedingsgebieden van OS Overveen overnemen.

Ontwikkelingen met grootste impact op het net

- Datacenters
- Elektrificatie logistiek vervoer
- Infraprojecten vanwege aanlanding Wind op Zee, het NZKG en de Energiehaven
- Gebouwde omgeving: verdere groei warmtepompen, elektrisch vervoer en zon op dak.



Onzekerheden en kantelpunten in de prognoses

IJmond & Zuid-Kennemerland

Onzekerheden in het energiesysteem op lange termijn

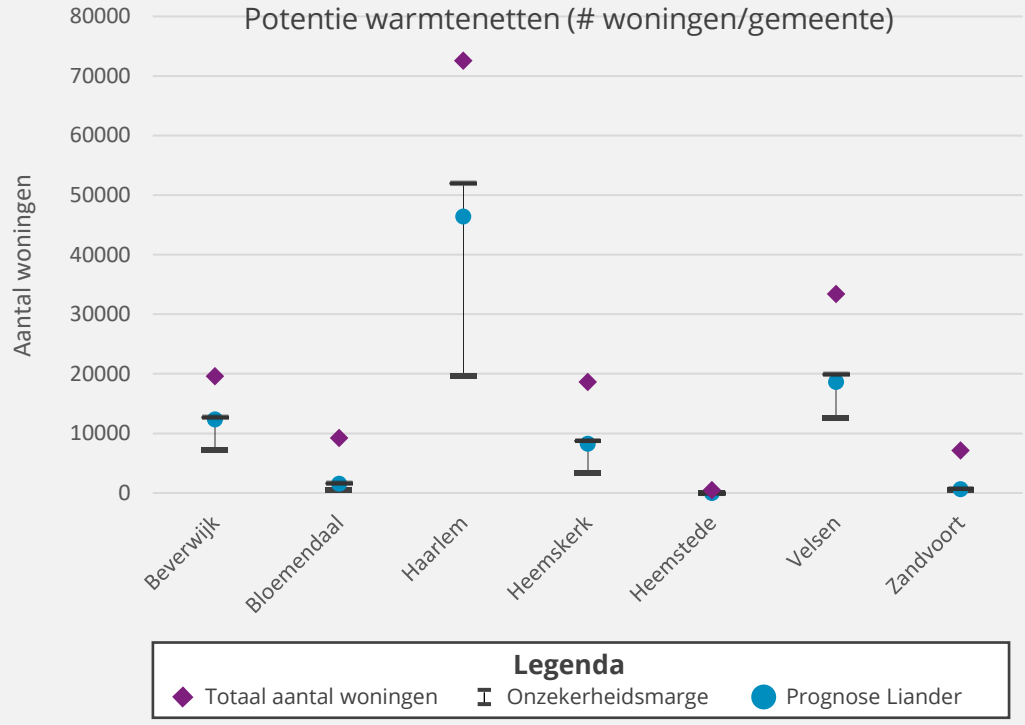
- Waterstof in het NZKG
  De impact van de structurerende keuzes die gemaakt worden in het NZKG, hebben een grote impact op het energiesysteem op de lange termijn in het gebied en in Noord-Holland.

- Lokale impact van logistiek: tijdstip, frequentie, laadvermogen en energiedrager:
  De vermogensvraag van laadinfra voor logistiek vervoer kan lokaal de piek op onderstations bepalen. Hierom is het belangrijk netbewust laden de standaard te maken en beschikbaarheid van transportcapaciteit mee te nemen in het bepalen van laadlocaties.

- Ontwikkeling bedrijventerrein Waarderpolder:
  De wijze van verdere ontwikkeling en verduurzaming bepaalt de impact op het elektriciteitsnet. Bij de programmering van activiteiten dient rekening te houden met de beschikbare capaciteit op station Waarderpolder.

Verdieping warmte in de gebouwde omgeving:

- Liander gaat in prognoses uit van een belangrijke rol voor warmtenetten in verduurzaming van de gebouwde omgeving in Haarlem en Velsen.
- Mochten deze niet doorgaan resulteert dit in een **extra vermogensvraag** van 110 MW*.



* Geschatte extra netimpact op basis van 2,5kWp per woning (gemiddelde verschil Warmtenet en all-electric

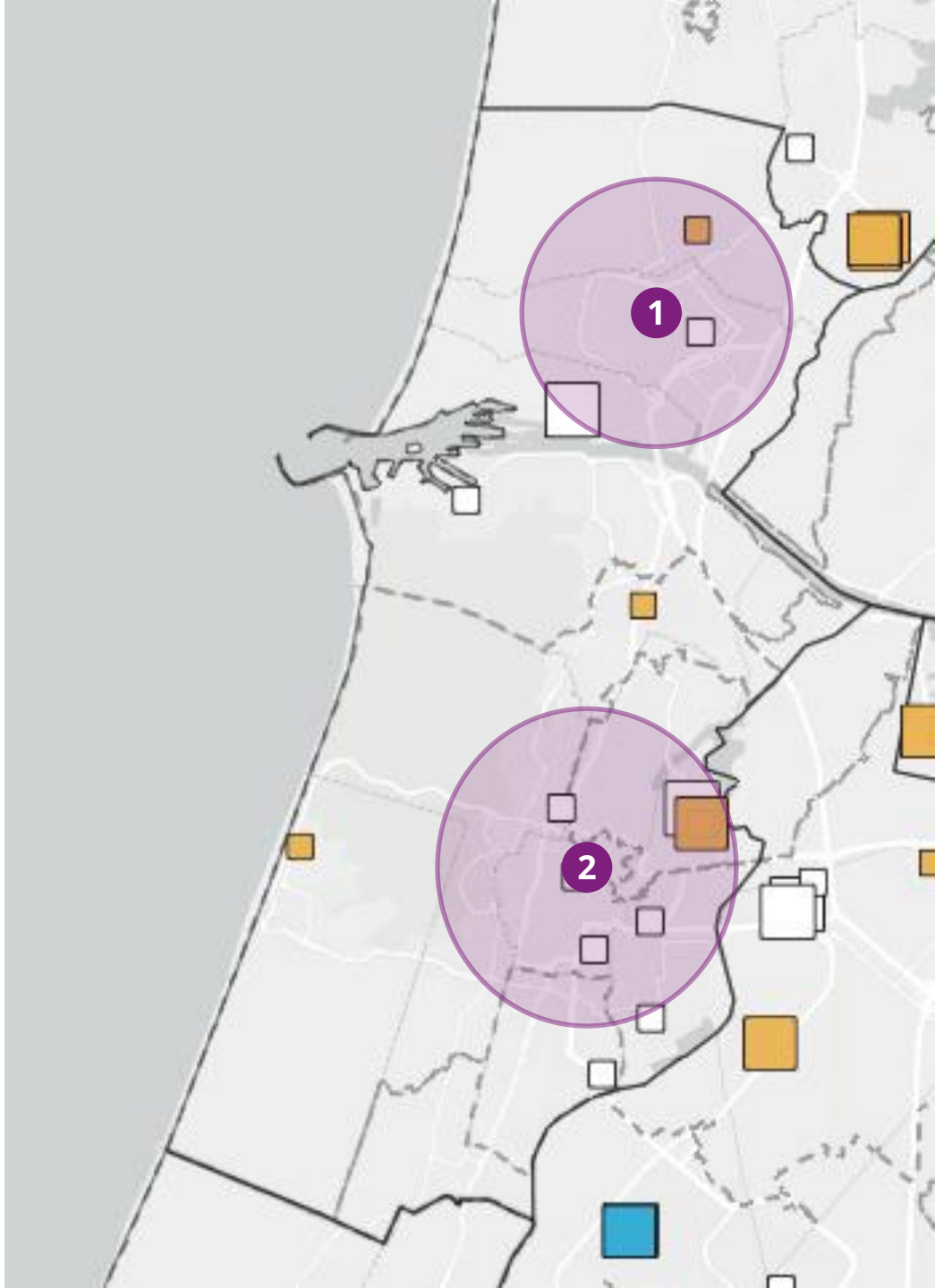
Conclusies voor het elektriciteitsnet

IJmond & Zuid-Kennemerland

1 **Mogelijke koppelkansen uitbreiden infrastructuur bij aanlanding wind op zee:**
Voor verdere netuitbreidingen met voeding naar de omgeving. Wel zijn er nu al ruimtelijke beperkingen, zoals de benodigde nieuwe locatie voor Beverwijk

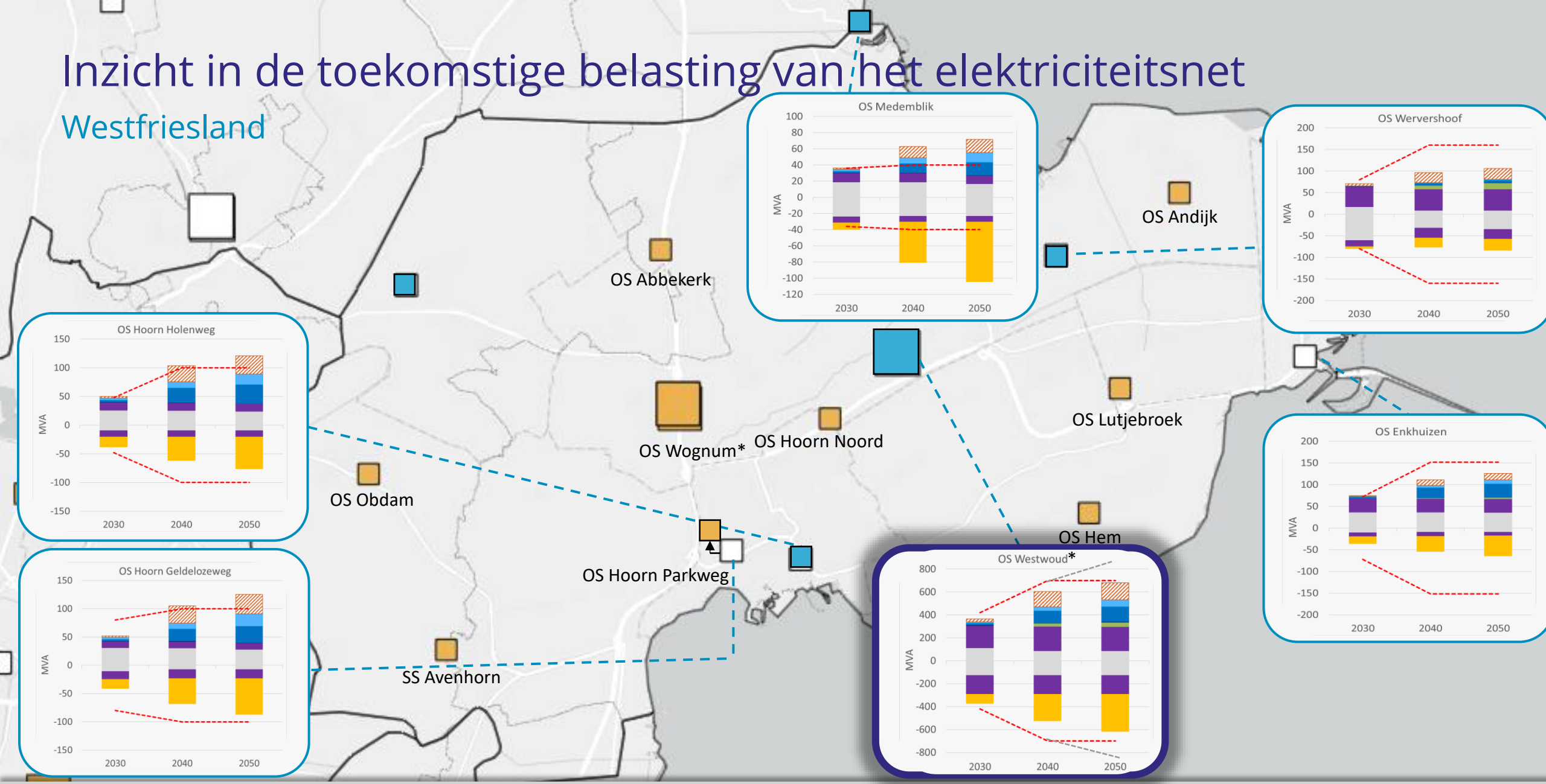
2 **Warmtenetten moeten doorgang vinden:**
In Haarlem wordt rekening gehouden met een potentie voor warmtenetten. Als de ontwikkeling hiervan niet doorgaat geeft dat extra belasting. Dit drukt op de beschikbare capaciteit voor andere ontwikkelingen.

3 **Geplande capaciteit *nu* voldoende om verwachtte groei op te vangen:**
Er is beperkt ruimte in het netwerk voor het aantrekken van *éxtra* ontwikkelingen in Haarlem en Zandvoort na het bereiken van de maximale capaciteit van de uitbreidingen in Vijfhuizen (420 MVA), de Hofmanweg (280 MVA) en de Waarderpolder (105 MVA). Als de groei van vermogen hier te sterk stijgt is er een nieuw 150 kV voedingspunt nodig. Het is nu al complexe ruimtelijke puzzel. Ontwikkelingen zijn alleen mogelijk door ruimte reserveringen boven- en ondergronds voor infrastructuur.



Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

Westfriesland



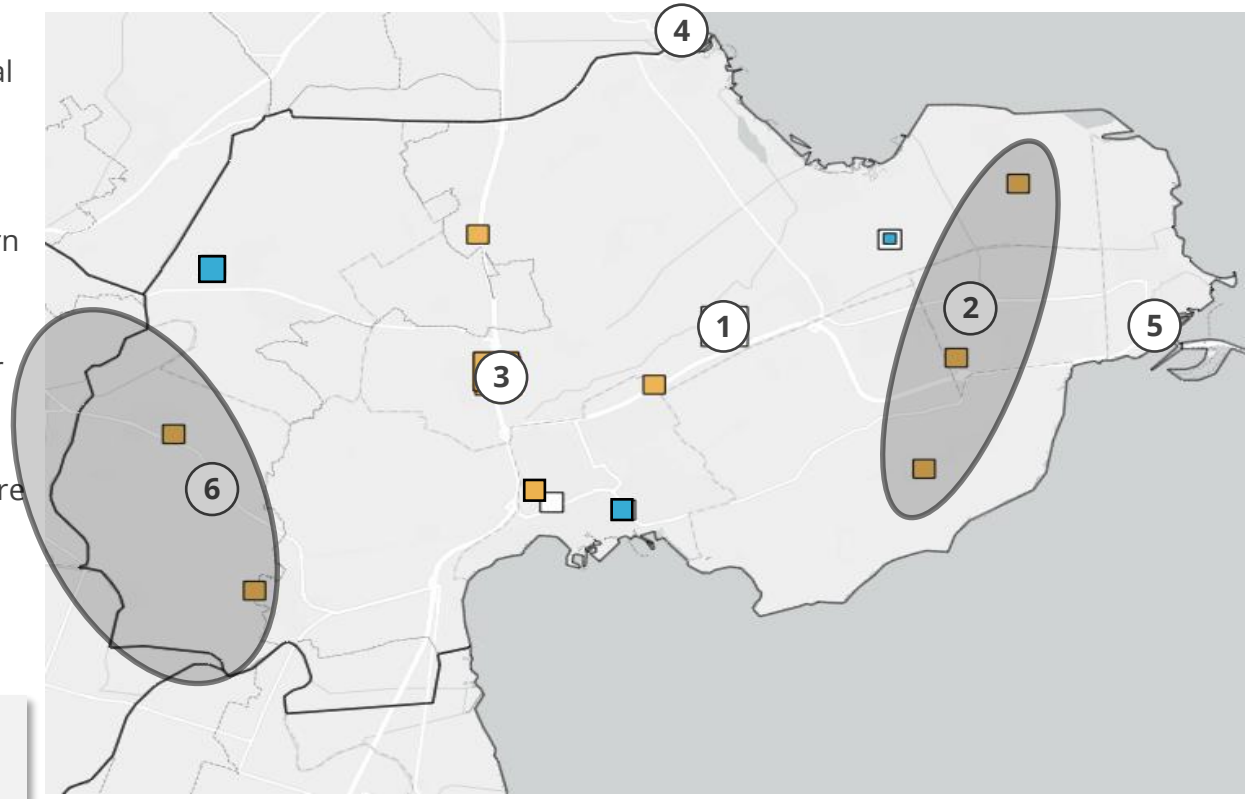
Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

Westfriesland

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

1. De uitbreiding van 150-kV station Westwoud naar 420 MVA geeft op korte termijn ruimte aan de vermogensgroei in Westfriesland. Hierna is dit 150 kV voedingspunt maximaal uitgebreid.
2. Aan de oostkant van Westfriesland verkleinen de nieuwe 50 kV stations OS Andijk, Lutjebroek, Hem de voedingsgebieden van Enkhuizen en Wervershoof, waardoor er lokaal meer vermogen beschikbaar komt.
3. Nieuw 150-kV station Wognum van 280 MVA verkleint het voedingsgebied van Westwoud en vergroot daardoor het totaal beschikbaar vermogen in Westfriesland. Dit station is uiteindelijk maximaal uit te breiden naar 420 MVA. Hierdoor is rondom Wognum en Hoorn Noord ruimte om ontwikkelingen aan te trekken, dit vraagt wel nu om keuzes in extra investeringen.
4. Aan de noordoost kant bij Medemblik wordt de belasting omgehangen naar Middenmeer en het voedingsgebied verkleind door de omliggende stations Wervershoof en mogelijk nieuw 50-kV station Abbekerk.
5. Rondom Enkhuizen is een uitloper van het elektriciteitsnet. De mogelijkheden voor verdere uitbreidingen beperkt, doordat er minder uitwijkmogelijkheden zijn.
6. Avenhorn en Obdam worden gevoed door 150-kV station Oterleek en beperkt door de capaciteit van Oterleek.



Ontwikkelingen met grootste impact op het net

- Gebouwde omgeving: verdere groei warmtepompen, elektrisch vervoer en zon op dak.
- Vermogensvraag van logistiek vervoer, bestelbusjes en e-trucks: laadpunten en achter de meter

Onzekerheden en kantelpunten in de prognoses

Westfriesland

Onzekerheden in het energiesysteem op lange termijn

Lokale impact van logistiek: tijdstip, frequentie, laadvermogen en energiedrager:

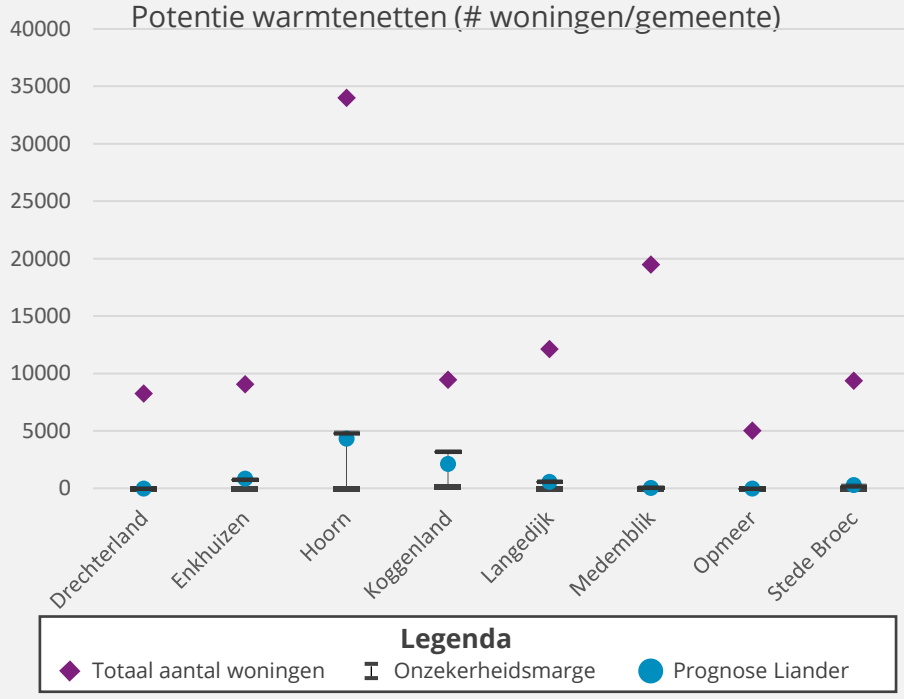
De vermogensvraag van laadinfra voor logistiek vervoer kan lokaal de piek op onderstations bepalen. Hierom is het belangrijk netbewust laden de standaard te maken en beschikbaarheid van transportcapaciteit mee te nemen in het bepalen van laadlocaties.

Groei en verduurzaming van bedrijven rondom Enkhuizen:

Het is belangrijk om de limitatie van het elektriciteitsnet mee te nemen in groei- en verduurzamingsplannen van bedrijvigheid in dit gebied.

Verdieping warmte in de gebouwde omgeving:

- Liander gaat in prognoses uit van een belangrijke rol voor warmtenetten in verduurzaming van de gebouwde omgeving.
- Mochten deze niet doorgaan resulteert dit in een extra vermogensvraag van 20 MW.
- Mocht er in Hoorn en Enkhuizen ook ingezet worden op warmtenetten, dan kan de netimpact verder **gereduceerd** worden.



* Geschatte extra netimpact op basis van 2,5kWp per woning (gemiddelde verschil Warmtenet en all-electric

Conclusies voor het elektriciteitsnet

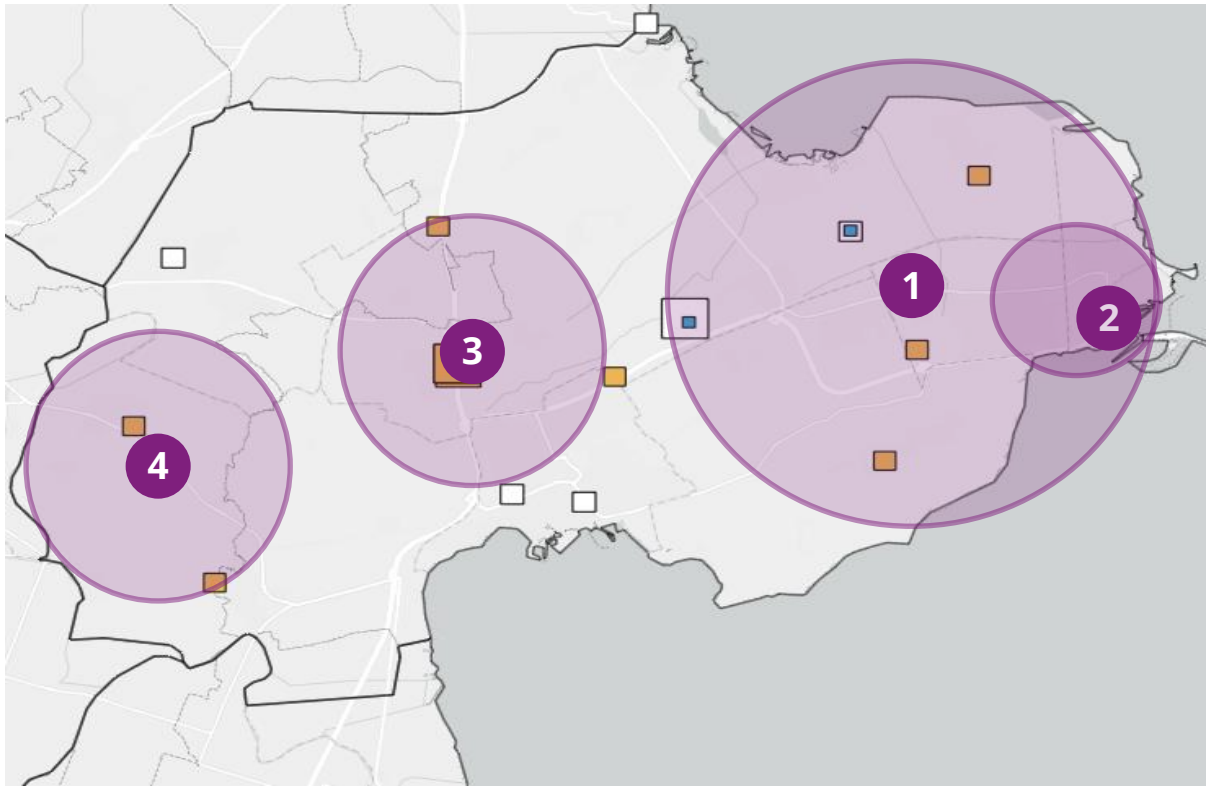
Westfriesland

1 **Beperkte ruimte in het netwerk voor *extra* ontwikkelingen Westwoud**
Voor Medemblik, Andijk en Enkhuizen is beperkt ruimte in het netwerk voor het aantrekken van extra ontwikkelingen binnen de maximale capaciteit van Westwoud. Als de groei van vermogen hier te sterk stijgt is er een nieuw 150 kV voedingspunt nodig, de mogelijkheden zijn hiervoor zijn echter beperkt.

2 **Beperkte capaciteit in het netwerk voor extra ontwikkelingen Enkhuizen**
Er is beperkte capaciteit en aansluitmogelijkheden in het netwerk en voor het aantrekken van extra ontwikkelingen in Enkhuizen. De mogelijkheden in een uitloper van het net zijn beperkt, doordat er minder uitwijkmogelijkheden zijn.

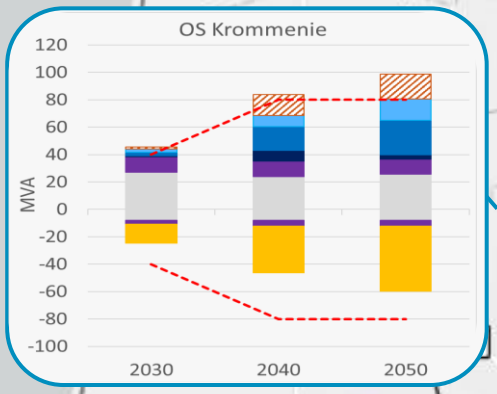
3 **Ontwikkelingen rond Wognum programmeerbaar**
Het elektriciteitsnet rond Wognum en het noorden van Hoorn, heeft na de nieuwbouw voldoende capaciteit of mogelijkheden tot uitbreiding van capaciteit. Hier zijn hier extra ontwikkelingen programmeerbaar.

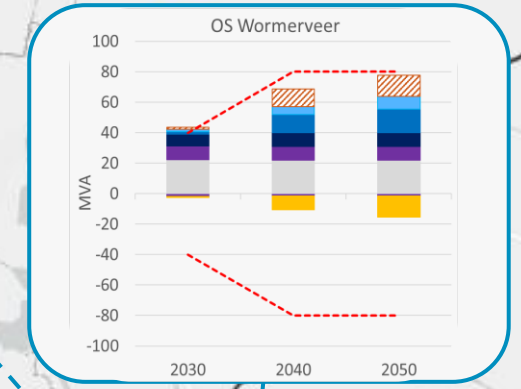
4 **Beperkte ruimte in het netwerk voor extra ontwikkelingen Oterleek**
Er is beperkt ruimte in het netwerk voor het aantrekken van extra ontwikkelingen binnen de geplande capaciteit. Dit geldt voor Avenhorn en Obdam binnen de maximale capaciteit van Oterleek, samen met de andere stations die vanuit dit punt gevoed worden.

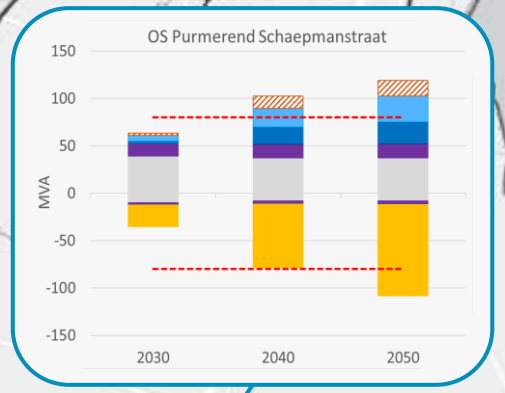


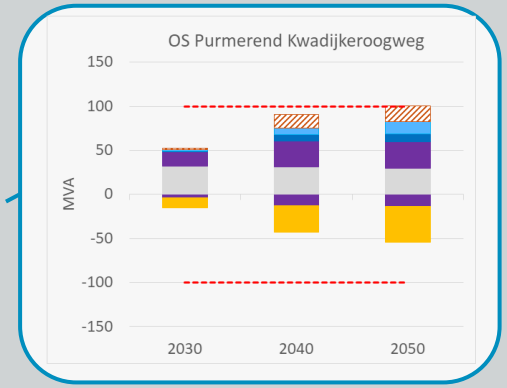
Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

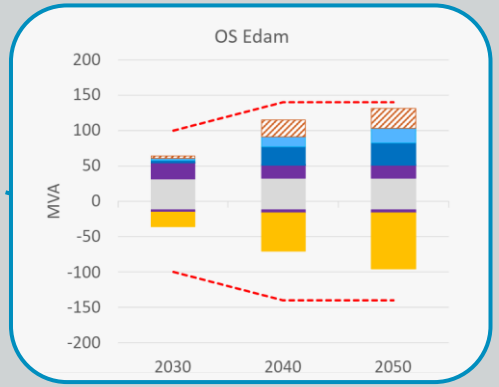
Zaanstreek Waterland, slide 2

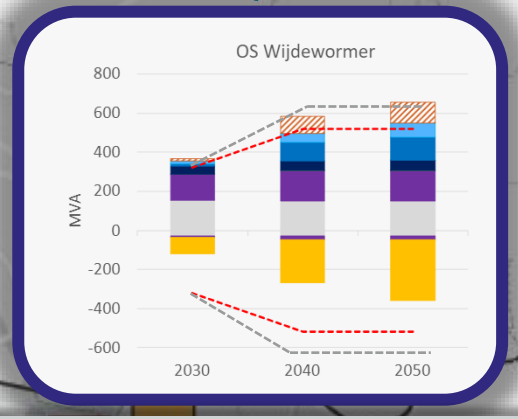












OS Baanstee

OS de Purmer

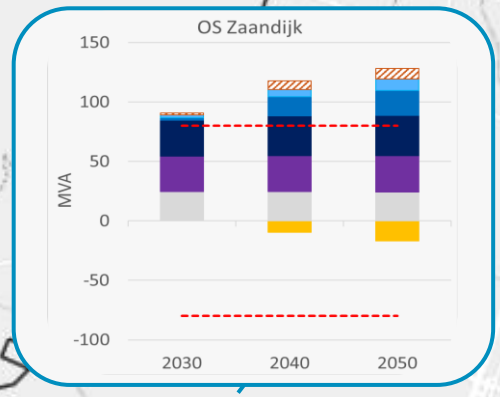
Nieuw voedingspunt tussen Krommenie en Uitgeest

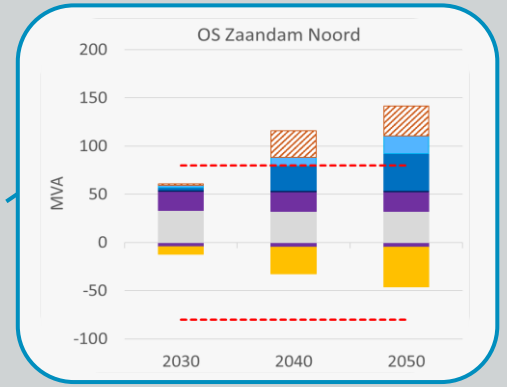
OS Monnickendam

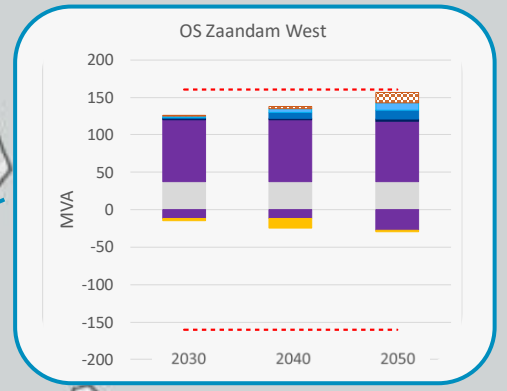
Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Nieuwe Locatie bestaand station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Inzicht in de toekomstige belasting van het elektriciteitsnet

Zaanstreek Waterland, slide 1







Nieuw voedingspunt tussen Krommenie en Uitgeest

OS Baanstee

OS de Purmer

OS Hoogtij

OS Oostzaan

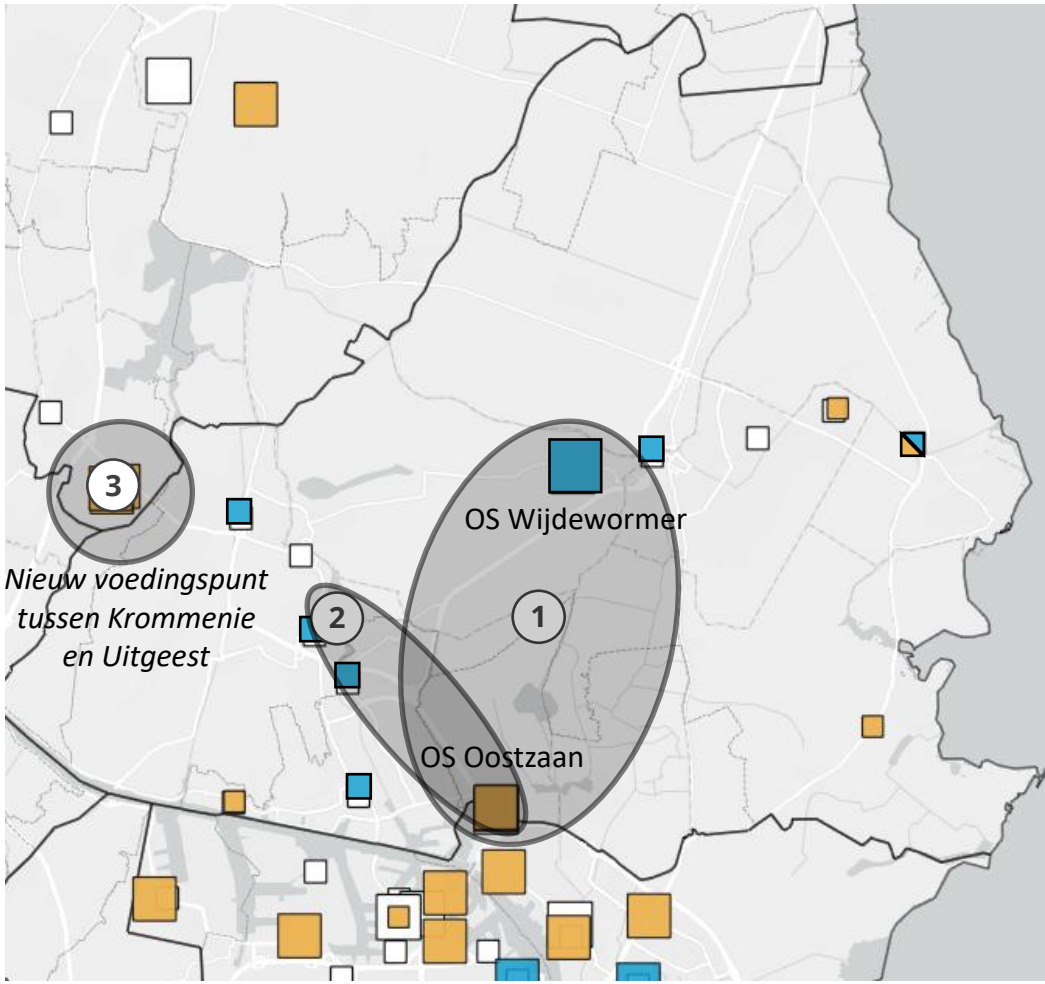
Bestaand station | Nieuw station | Uitbreiden station | Nieuwe Locatie bestaand station | Capaciteit station | Potentiële capaciteit | Huidige belasting | Bekende plannen | Industrie | Glastuinbouw | Warmtetransitie | Personenvervoer | Logistiek vervoer | Zon opwek

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

Zaanstreek Waterland

Ontwikkeling capaciteit in het netwerk van Liander

1. De uitbreiding van 150-kV station Wijdewormer en het nieuwe 150-kV Oostzaan geven de komende jaren ruimte voor de groei in de Zaanstreek. Beide zijn maximaal uitbreidbaar naar 420 MVA.
2. 150 kV station Wijdewormer wordt verder ontlast door het omhangen van 50-KV station Zaandijk naar Oostzaan. (Dit is niet opgenomen in de capaciteitslijn in de grafiek)
3. Daarnaast is er minimaal nog een nieuw voedingspunt tussen Krommenie en Uitgeest nodig, om o.a. de groei in Wormerveer en Krommenie op te vangen.
4. Na deze uitbreidingen staat de voedende capaciteit in de regio Zaanstreek- Waterland redelijk vast. Met name omdat er nu al schaarse ruimte onder- en bovengronds is voor uitbreidingen (buiten bedrijventerreinen), mede door landschappelijke regimes of stedelijke gebieden.



Ontwikkelingen met grootste impact op het net

- Gebouwde omgeving: verdere groei warmtepompen, elektrisch vervoer en zon op dak.
- Vermogensvraag van logistiek vervoer, bestelbusjes en e-trucks: laadpunten en achter de meter
- Verduurzaming van de industrie

Onzekerheden en kantelpunten in de prognoses

Zaanstreek Waterland

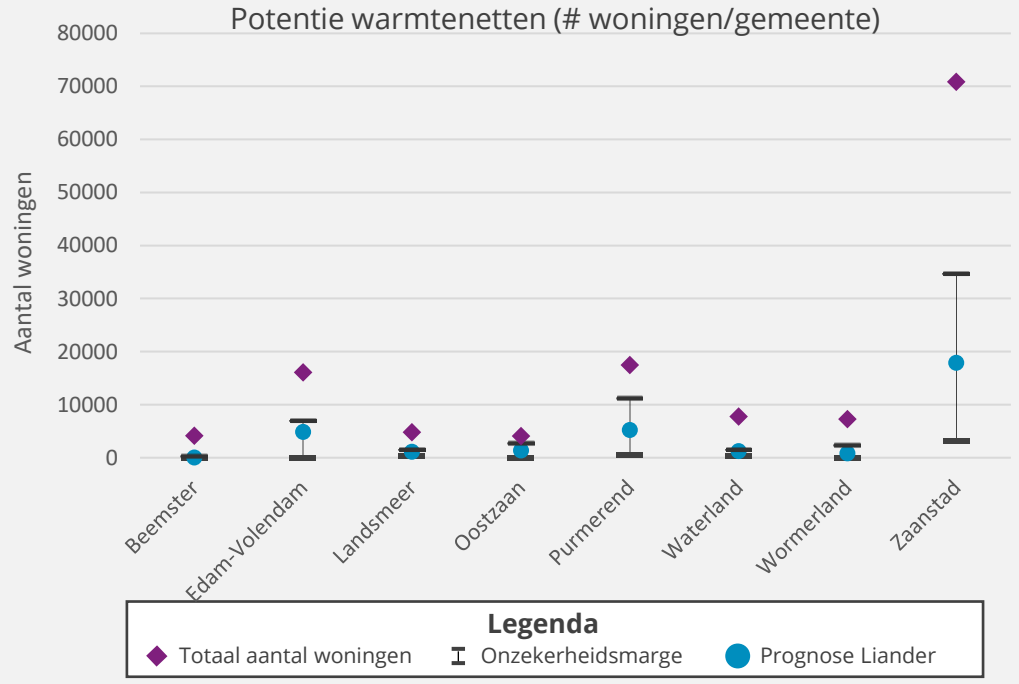
Onzekerheden in het energiesysteem op lange termijn

- Lokale impact van logistiek
  De vermogensvraag van laadinfra voor logistiek vervoer kan lokaal de piek op onderstations bepalen. Hierom is het belangrijk netbewust laden de standaard te maken en beschikbaarheid van transportcapaciteit mee te nemen in het bepalen van laadlocaties. In deze regio komen met name bestelbusjes en e-trucks voor. Dit gaat om laadpunten en laden achter de meter.

- Transitieroute industrie en bedrijven:
  De keuze voor de energiedrager(s) voor de verduurzaming. Er zijn beperkingen in de ondergrond van de Zaanstreek om alle industriële partijen in het gebied elektrisch te verduurzamen. Alternatieve routes zijn de inzet van andere energiedragers zoals waterstof of het verplaatsen van industrie en logistiek, zoals naar Hoogtij.

Verdieping warmte in de gebouwde omgeving:

- Liander gaat in prognoses uit van een belangrijke rol voor warmtenetten in verduurzaming van de gebouwde omgeving.
- Mochten deze niet doorgaan resulteert dit in een **extra vermogensvraag** van 71 MW.
- In Zaanstad is de potentie waarschijnlijk nog groter dan hieronder weergeven, waardoor de de netimpact verder **gereduceerd** worden.



* Geschatte extra netimpact op basis van 2,5kWp per woning (gemiddelde verschil Warmtenet en all-electric

Conclusies voor het elektriciteitsnet

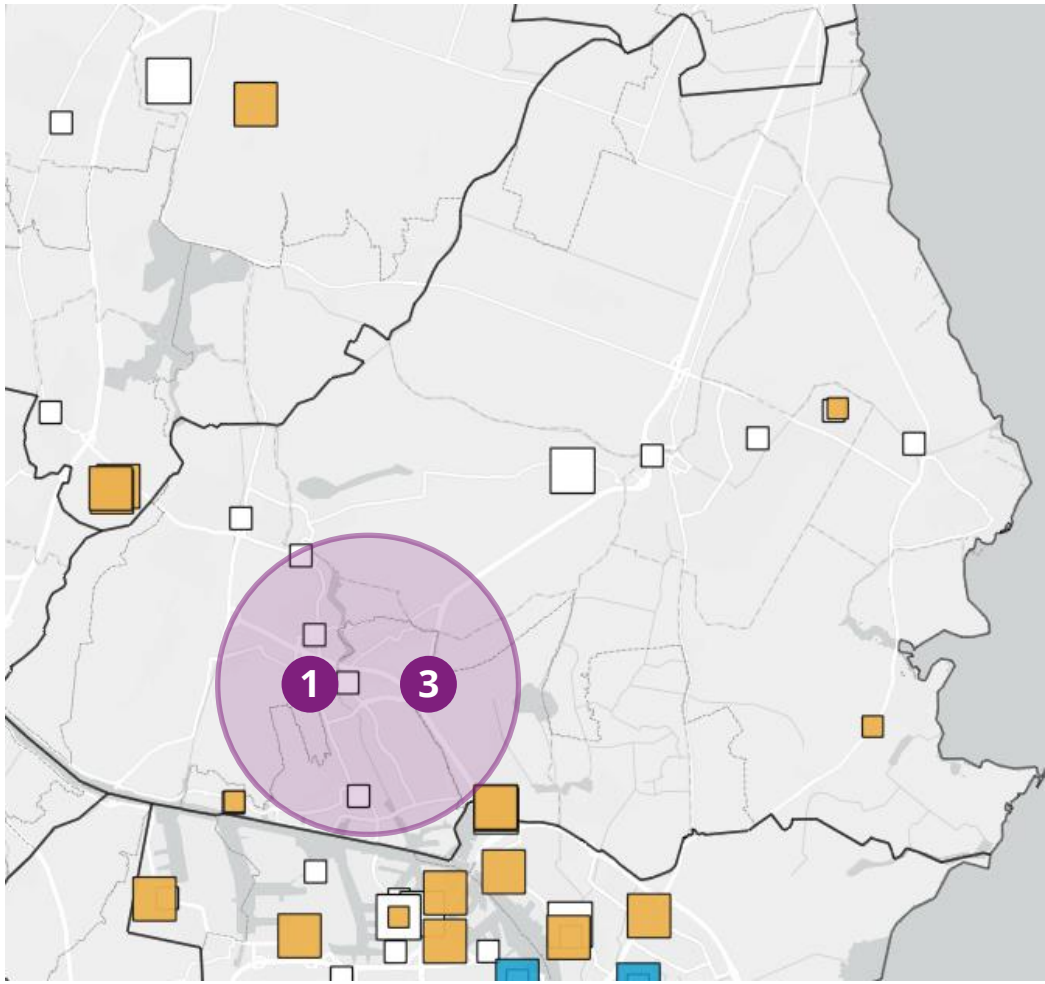
Zaanstreek Waterland

1 **Beperkte ruimte in het netwerk voor het aantrekken van extra ontwikkelingen in de Zaanstreek:**
Na de uitbreidingen van de geplande capaciteit van Oostzaan en Wijdewormer (die nog veel effort kosten!). Nu al beperkte fysieke ruimte voor geplande nieuwbouw en uitbreidingen. Aantrekken van éxtra partijen of gebiedsontwikkelingen, zijn alleen mogelijk bij ruimte reserveringen voor infrastructuur (zoals Hoogtij en de Purmer)

2 **Warmtenetten moeten doorgang vinden:**
In Zaanstad en Purmerend wordt rekening gehouden met een potentie voor warmtenetten. Als de ontwikkeling hiervan niet doorgaat geeft dat extra belasting. Dit drukt op de beschikbare capaciteit voor andere ontwikkelingen.

3 **Volledige elektrificatie industrie niet haalbaar, kansen inzet waterstof:**
Beperkingen in de ondergrond van de Zaanstreek om alle industriële partijen in het gebied elektrisch te verduurzamen. Alternatieve routes zijn de inzet van andere energiedragers zoals waterstof of het verplaatsen van industrie en logistiek, zoals naar Hoogtij.

.



Deel III: Verdieping
Op systeemkeuzes en thema's

Grootschalige warmte gebouwde omgeving

Verdieping bepalende systeemkeuzes

Verdieping bepalende systeemkeuze warmte

Aannames grootschalige warmte

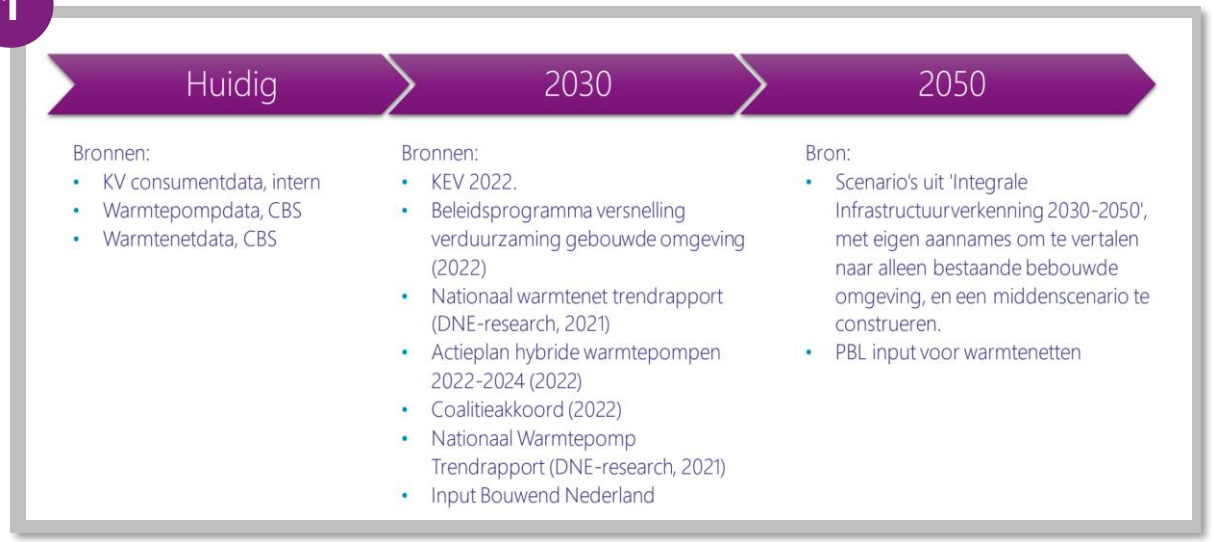
- Warmtenetten kunnen met lage maatschappelijke kosten een systeemefficiënte sleutelrol spelen in verduurzaming van de gebouwde omgeving. Netbeheerders gaan daarom uit van de opschaling van warmtenetten, zoals meegenomen in de scenario's voor de Investeringsplannen 2024 van Netbeheer Nederland.

- Om de impact van warmtenetten mee te nemen in toekomstprognoses en netberekeningen heeft Liander een warmtemodel ontwikkeld. Dit model vormt de basis voor de investeringen van Liander. In het warmtemodel wordt op basis van de bronnen uit 1 en buurt-specifieke variabelen uit 2 bepaald waar, wanneer en hoeveel woningen er richting 2050 verwarmd worden middels een warmtenet.

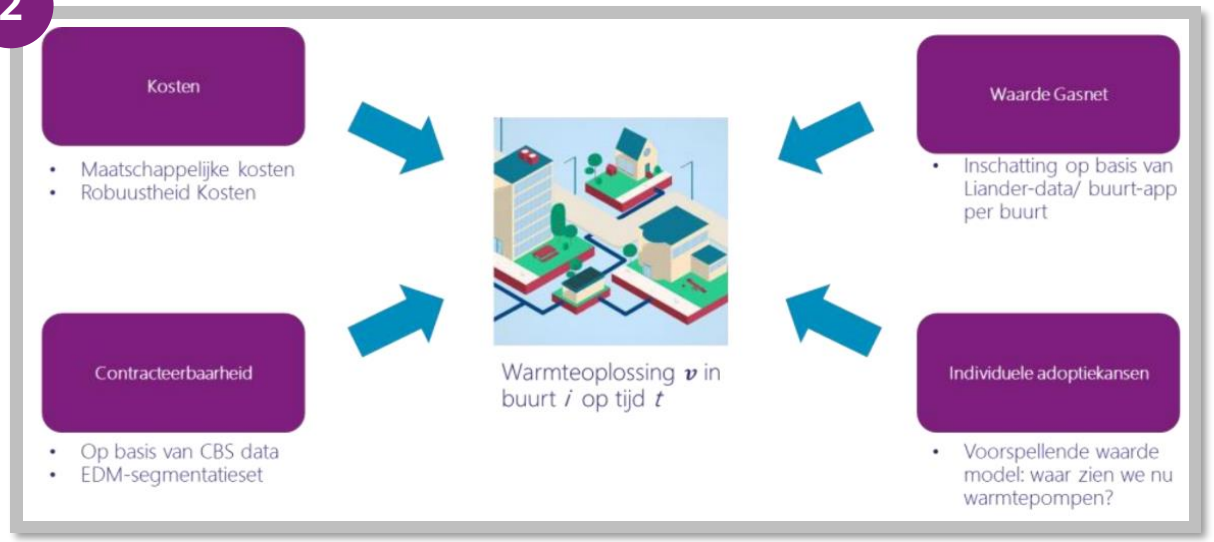
- De uitkomsten van het warmtemodel van Liander zijn gevalideerd en aangevuld met uitkomsten van het CEGOIA-model van CE Delft.

- Liander komt begin 2025 voor elke gemeente met een voorstel over de warmteoplossing op buurtniveau. Uiteindelijk willen we met alle gemeenten tot een samenwerkingsorganisatie komen om keuzes te maken en vast te leggen.

1



2



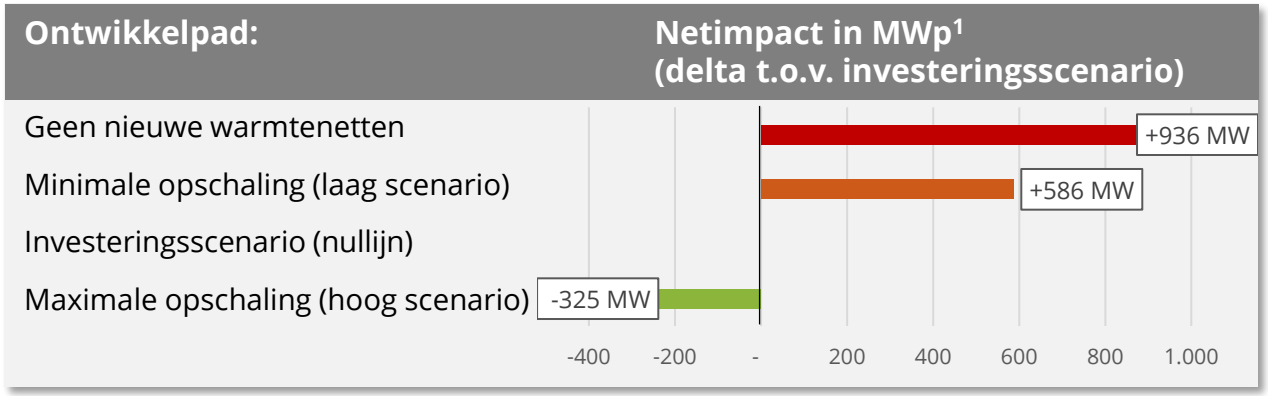
Verdieping bepalende systeemkeuze warmte

Netimpact ontwikkelpaden warmtenetten in Noord-Holland

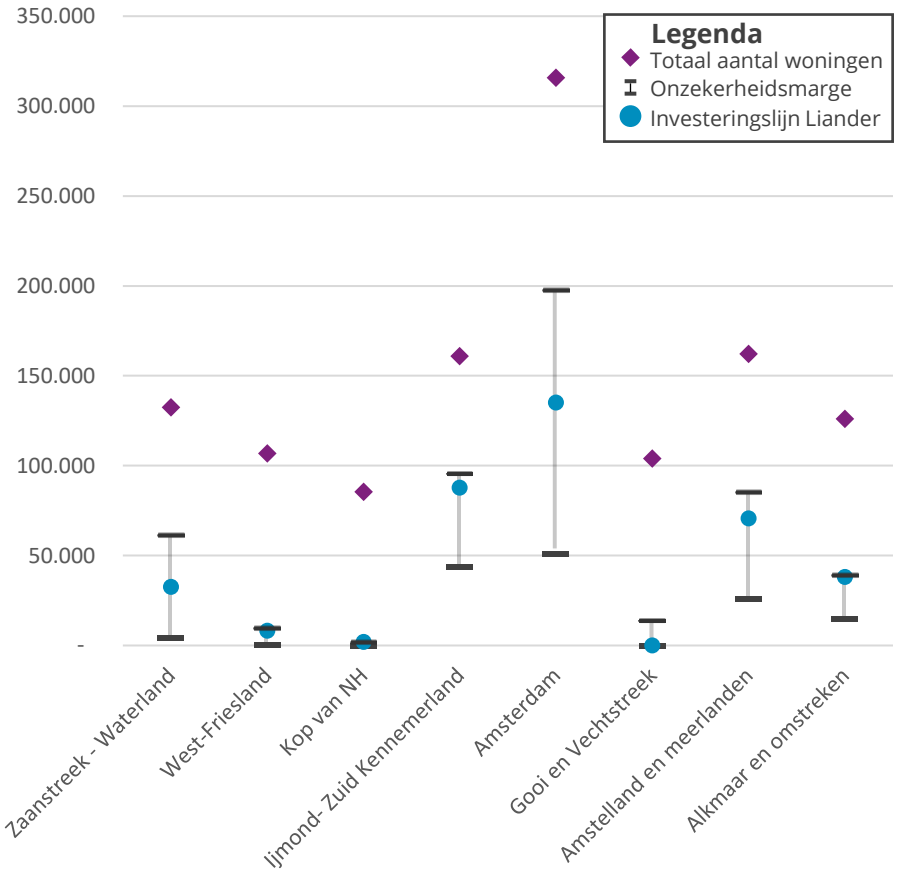
- In Noord-Holland gaat Liander in haar investeringen met name uit van opschaling van warmte in de Zaanstreek - Waterland, IJmond/ Zuid-Kennemerland, Amsterdam, Amstelland/Haarlemmermeer en Alkmaar. Voor deze woningen wordt in prognoses **geen** ruimte gereserveerd voor individuele elektrificatie met elektrische warmtepompen.

- Bij het ontwerp van warmtenetten is het belangrijk om deze slim in te passen in het energiesysteem. In tegenstelling tot een gasketel kan een elektrische piekvoorziening een significante impact op het net en kan daarbij een versterkend effect hebben op congestie. De inzet van een warmtebuffer geeft flexibiliteit en kan het net ontzien door de piekvraag te reduceren.

- De keuze voor warmte heeft grote impact op het elektriciteitsnet. Afhankelijk van de gekozen opschaling kan dit resulteren in een grote extra vermogensvraag (**tot 936MW**). Deze impact wordt momenteel niet meegenomen in de investeringen van Liander.



Verwacht aantal woningen aangesloten op een warmtenet per regio



[1] Geschatte extra netimpact op basis van 2,5kWp per woning (gemiddelde verschil Warmtenet en all-electric warmtepomp op MS-niveau), met aangenomen piek- en back-upvoorziening op (duurzaam) gas en zonder benodigde bijverwarming in de woning.

Verdieping bepalende systeemkeuze warmte

Conclusies en aanbevelingen vanuit het energiesysteem

Besluit over de rol van warmtenetten in Noord-Holland moet nu genomen worden

- Netbeheerders gaan mede vanwege de systeemefficiënte rol uit van de realisatie van warmtenetten in hun investeringsplannen.
- Wanneer er minder warmtenetten worden gerealiseerd dan verwacht kan netcongestie veroorzaken en regionaal mogelijk leiden tot een onmaakbaar energiesysteem: in dit geval is het vanwege ruimtelijke beperkingen niet mogelijk om de gevraagde extra netcapaciteit bij te bouwen.
- De keuze voor warmtenetten moet uiterlijk 2026 gemaakt worden, om nieuwe infrastructuur juist te kunnen dimensioneren én prioriteren. Dit geldt zowel voor wijken als regionale infrastructuur.

Ontwerpkeuzes van warmtenetten zijn doorslaggevend voor netimpact

- Bij het ontwerpen van warmtenetten heeft het vanuit het energiesysteem de voorkeur om voor de basislast zoveel mogelijk in te zetten op duurzame rest- en omgevingswarmte, en de piek- en back-up voorziening in te richten met (duurzaam) gas.
- Als het noodzakelijk is om de piek- en back-upvoorziening elektrisch in te richten moet dit gecombineerd worden met een tijdsgebonden contract en een warmtebuffer om de netimpact te beperken en congestie te voorkomen.
- Zet maximaal in op MT-warmtenetten om eventuele netimpact te centraliseren op hogere netvlakken.
- Inzet van een warmtebuffer is essentieel om de energievraag te flexibiliseren en vraag en aanbod zo efficiënt mogelijk bij elkaar te brengen.

Elektrificatie logistiek vervoer

Verdieping bepalende systeemkeuze

Transitie naar elektrisch vervoer gebeurt deels decentraal (thuis en op werk) en deels centraal of daarvoor bestemde laadpleinen, depots, of parkeerterreinen

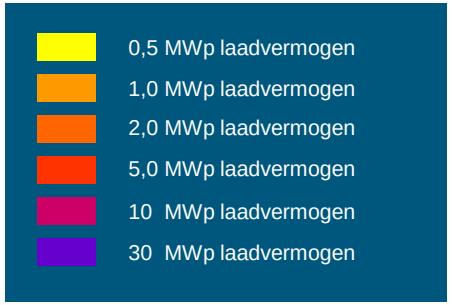
Mobiliteit hubs: Herkenning van collectief aan te sturen laadvraag

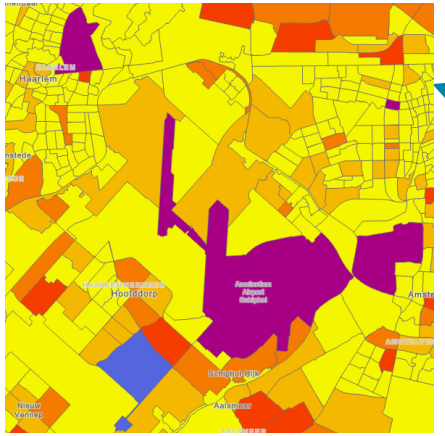
Methode

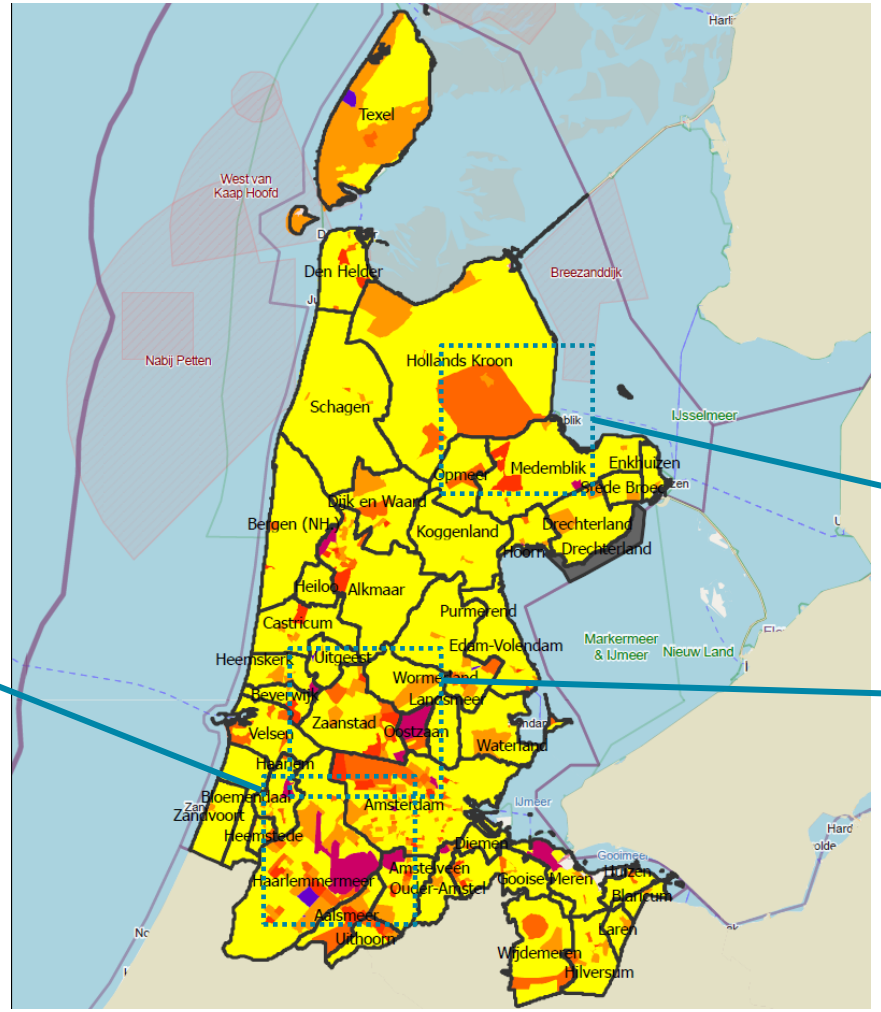
De studie herkent locaties waar er een gecentreerde laadvraag is. Hierbij wordt er gekeken naar de laadvraag die collectief is aan te sturen.

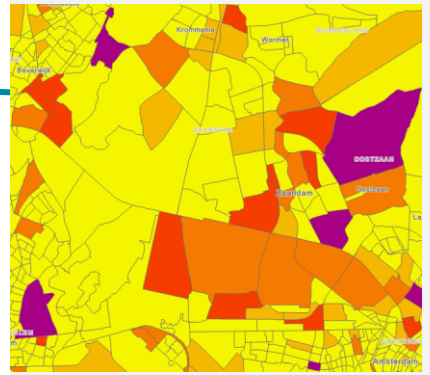
A, B, en C zijn locaties waar significante laadvermogens zijn voorspeld in 2030

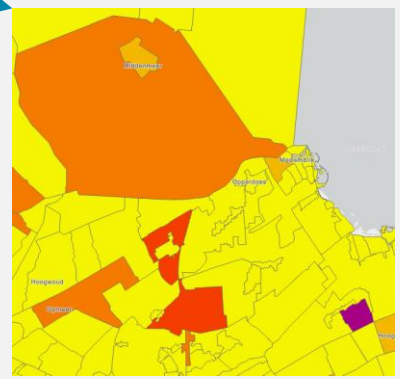
Mobiliteithubs kaarten: Laadvermogen in 2030 voor collectief aan te sturen laadvraag.









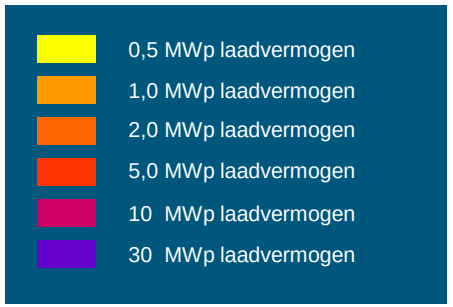


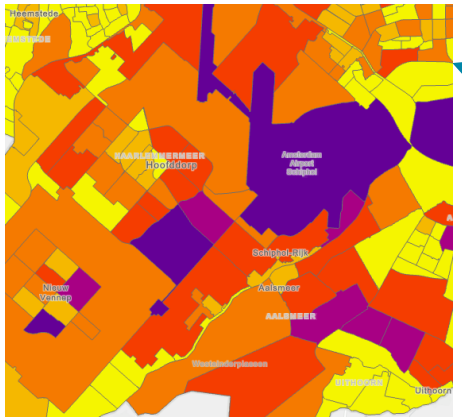
Analyse

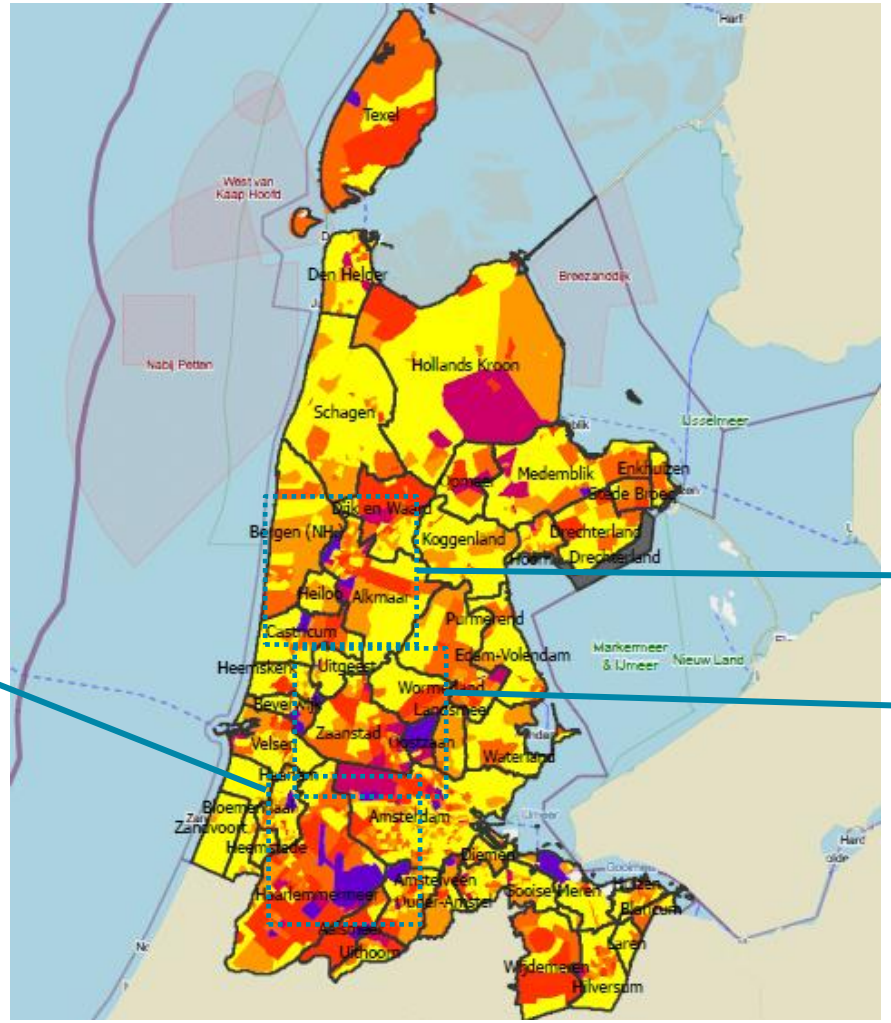
De kaart toont een *heatmap* van buurten met een relatief hoog collectief laadvermogen in 2030. Dit zijn locaties waar een grote druk op het elektriciteitsnet komt te liggen en kunnen daarom geschikte locaties zijn voor de realisatie van mobiliteitshubs met energieopslag om de laadvraag enigszins te balanceren.

A, B, en C zijn locaties waar significante laadvermogens zijn voorspeld in 2040

Mobiliteit hubs kaarten: Laadvermogen in 2040 voor collectief aan te sturen laadvraag.

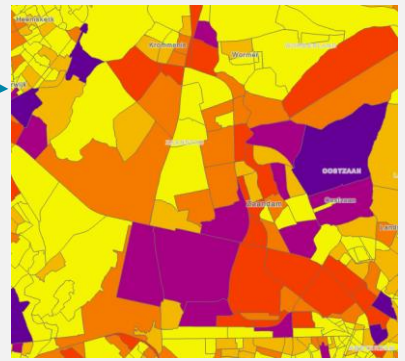






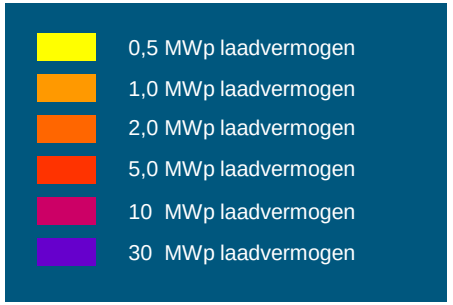
Analyse

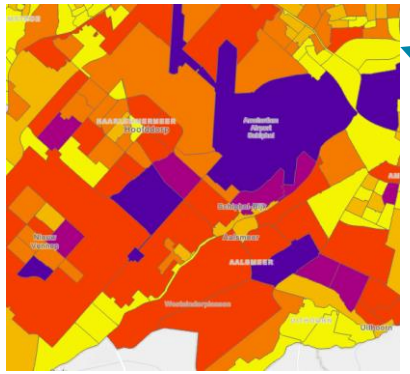
De kaart toont een heatmap van buurten met een relatief hoog collectief laadvermogen in 2040. Dit zijn locaties waar een grote druk op het elektriciteitsnet komt te liggen en kunnen daarom geschikte locaties zijn voor de realisatie van mobiliteitshubs met energieopslag om de laadvraag enigszins te balanceren.

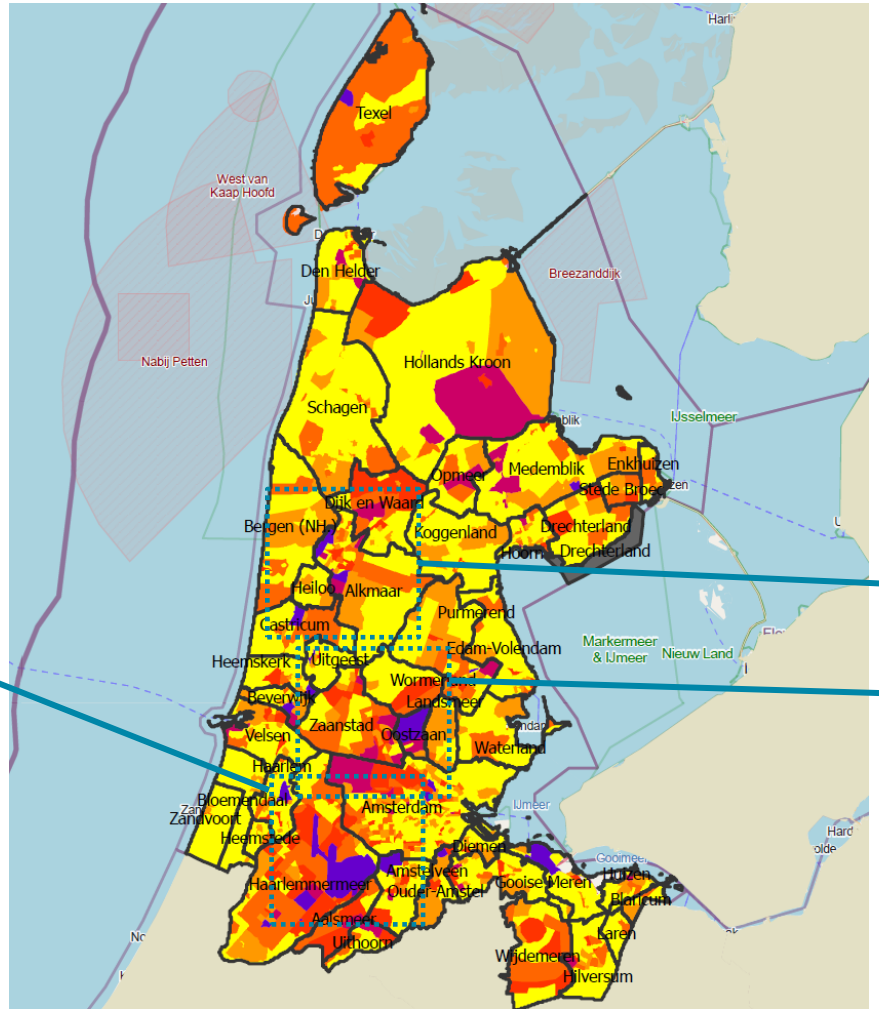


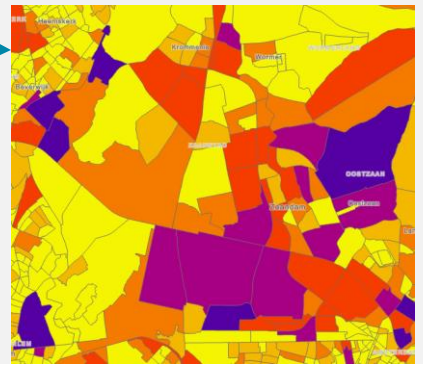
A, B, en C zijn locaties waar significante laadvermogens zijn voorspeld in 2050

Mobiliteit hubs kaarten: Laadvermogen in 2050 voor collectief aan te sturen laadvraag.





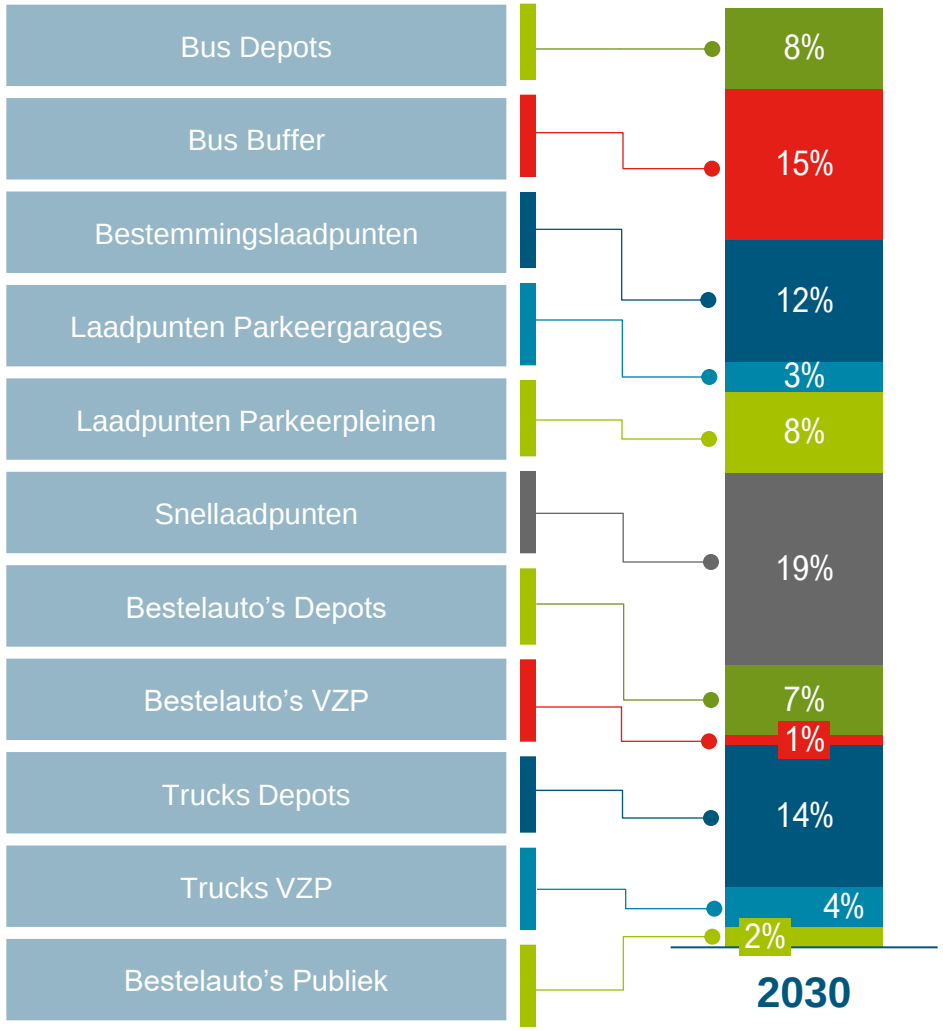




Analyse

De kaart toont een heatmap van buurten met een relatief hoog collectief laadvermogen in 2050. Dit zijn locaties waar een grote druk op het elektriciteitsnet komt te liggen en kunnen daarom geschikte locaties zijn voor de realisatie van mobiliteitshubs met energieopslag om de laadvraag enigszins te balanceren.

Verdeling collectief laadvermogen in 2030 in Noord Holland

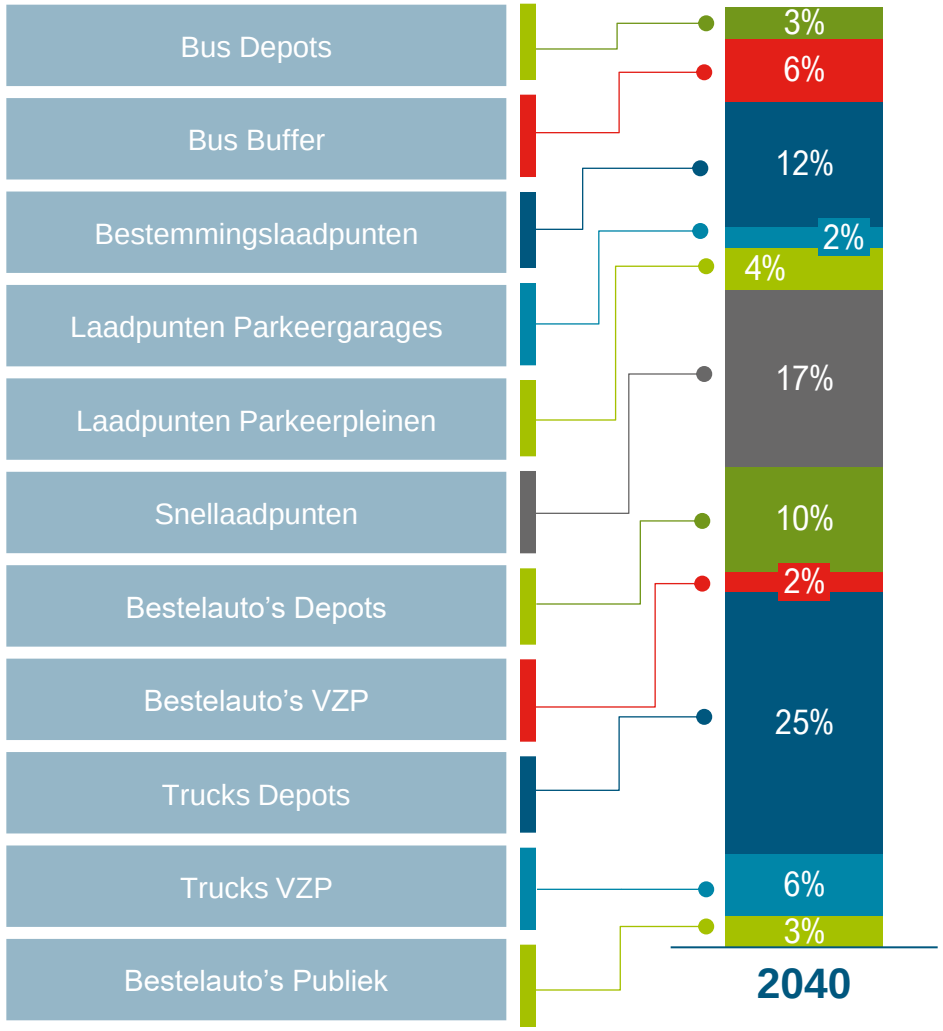


Analyse

In 2030 komt een relatief groot aandeel van de laadvraag door busvervoer. Snellaadpunten, bestemmingslaadpunten en truck depots hebben een relatief groot aandeel in de collectieve laadvraag.

Totaal aantal buurten	1926
Max vermorgen [MW] Per buurt	11,2
Gem. vermorgen [MW] Per buurt	0,4

Verdeling collectief laadvermogen in 2040 in Noord Holland

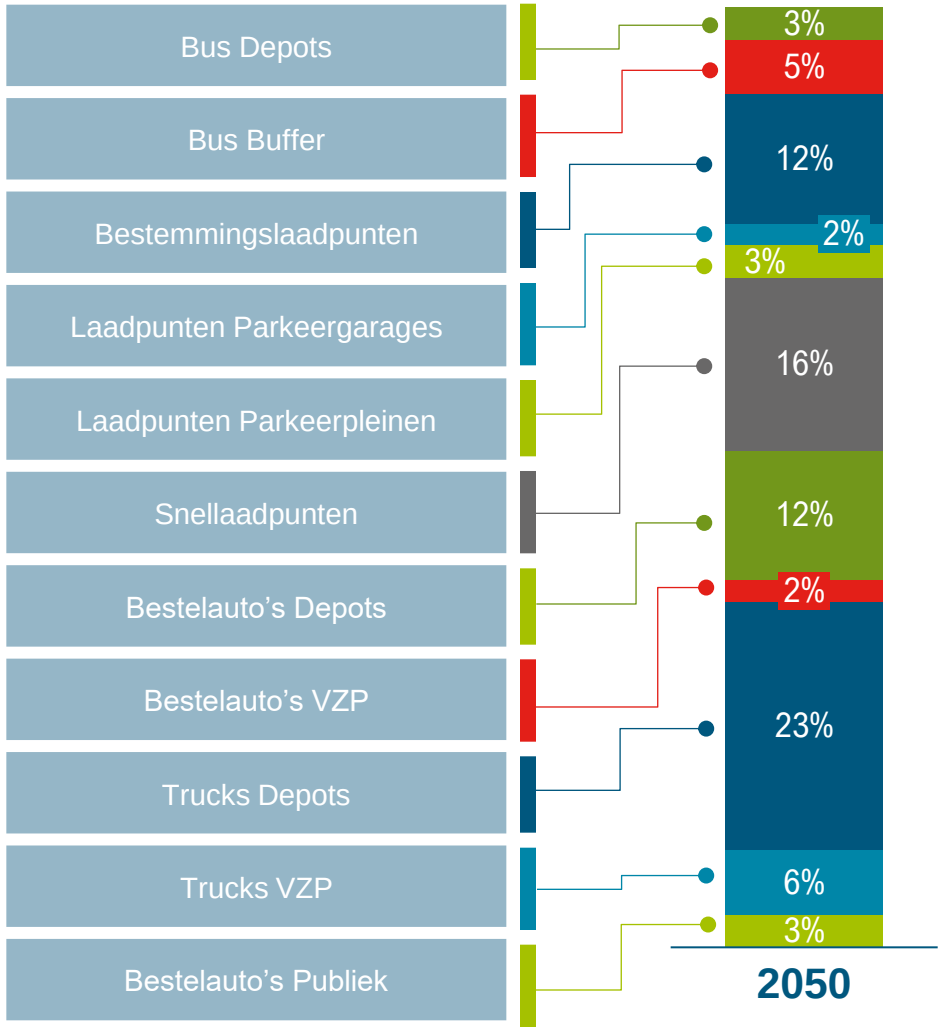


Analyse

Vergeleken met het jaar 2030 is er een significante verandering in de verdeling van de collectieve laadvraag. Een relatief lager aandeel voor bus depots, met name door een significante stijging in de laadvraag van bestelauto's en E-trucks. Ook is er stijging van 125% in de gemiddelde laadvraag per buurt en een stijging van 140% in de maximale laadvraag per buurt.

Totaal aantal buurten	1926
Max vermorgen [MW] Per buurt	27,1
Gem. vermorgen [MW] Per buurt	0,9

Verdeling collectief laadvermogen in 2050 in Noord Holland



Analyse

Vergeleken met het jaar 2040 verandert er niet veel in de verdeling van de collectieve laadvraag. Ook is er maar een kleine stijging in het gemiddelde en maximale vermogen per buurt. Het grootste gedeelte van de transitie naar elektrisch rijden gebeurt voor 2040.

Totaal aantal buurten	1926
Max vermorgen [MW] Per buurt	28,6
Gem. vermorgen [MW] Per buurt	1,0

Verdieping bepalende systeemkeuze Logistiek

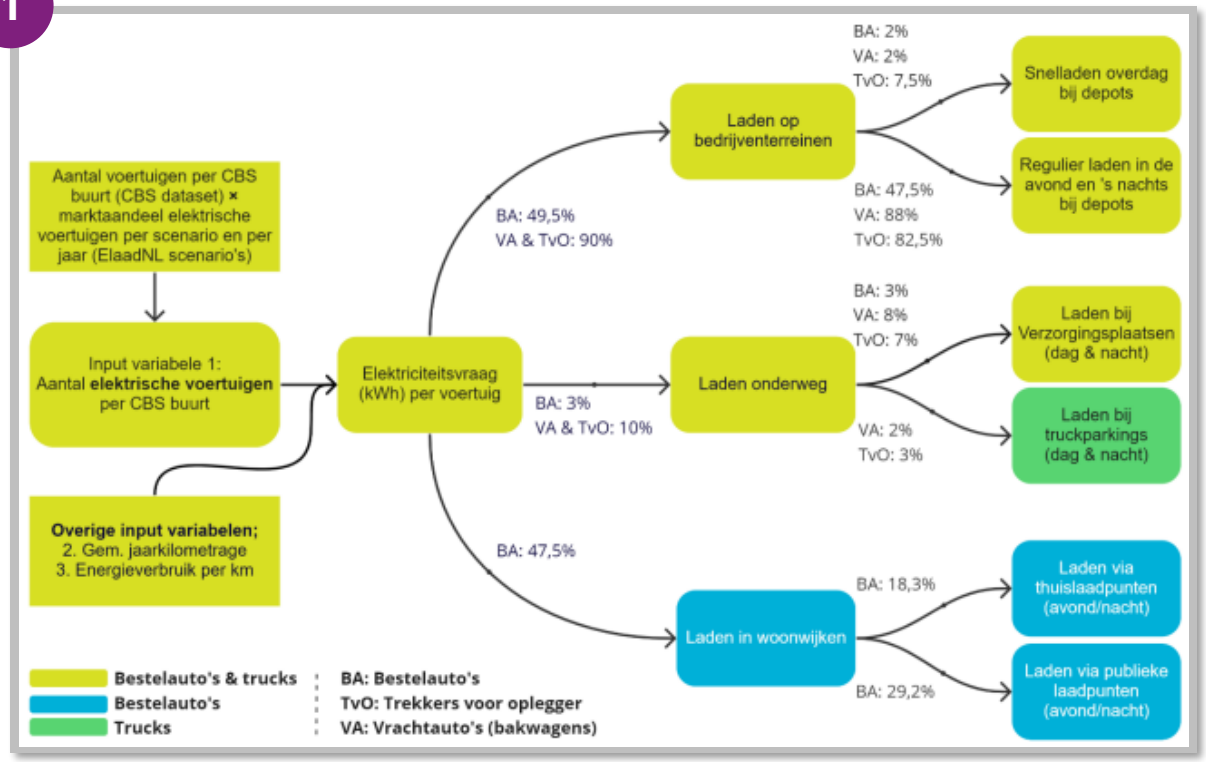
Kwantificering van netimpact

- De logistieke sector in Nederland moet verduurzamen, waardoor het aantal elektrische trucks en bestelauto's de komende jaren flink toe gaat nemen. Op basis van de verwachte aantallen trucks en laadpunten uit de Elaad outlook logistiek en bedrijventerreinen is een analyse gemaakt van de verwachte impact op het elektriciteitsnet.

- Op basis van het huidig aantal geregistreerde voertuigen per CBS buurt wordt de verwachte elektriciteitsvraag berekend. Op basis hiervan wordt het toekomstige aantal laadpunten per type laadvraag ingeschat. Zie afbeelding 1 voor een schematische weergave van het model.

- De verwachte aantallen laadpunten zijn doorgerekend in de ANDES Zero tooling van Liander, een digitale versie van de huidige nettopologie. De impact is gecorrigeerd voor de huidige belasting op het onderstation en bekende plannen (aanvragen/ontwikkelingen), en geeft dus een grove schatting van de te verwachten extra vermogensvraag en netimpact.

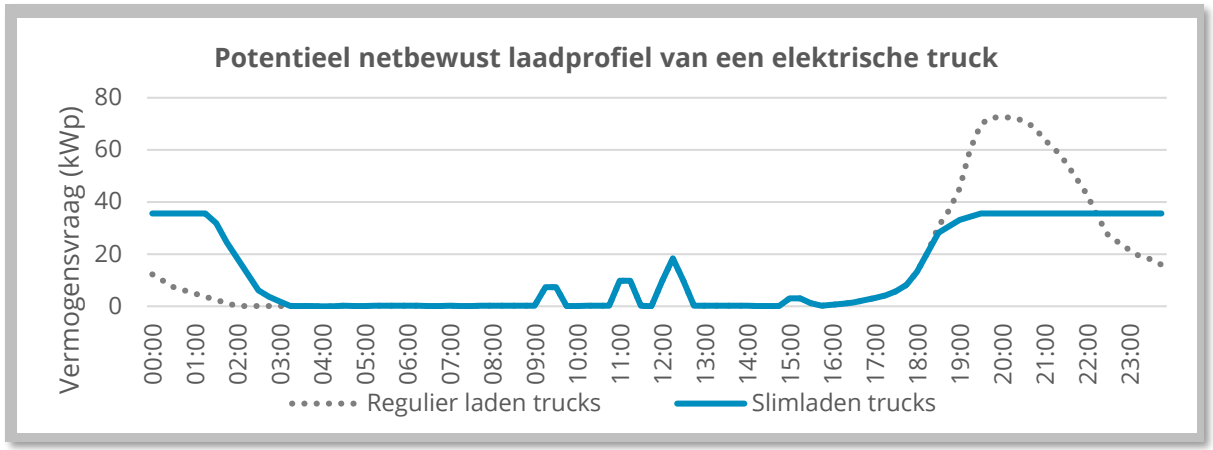
1

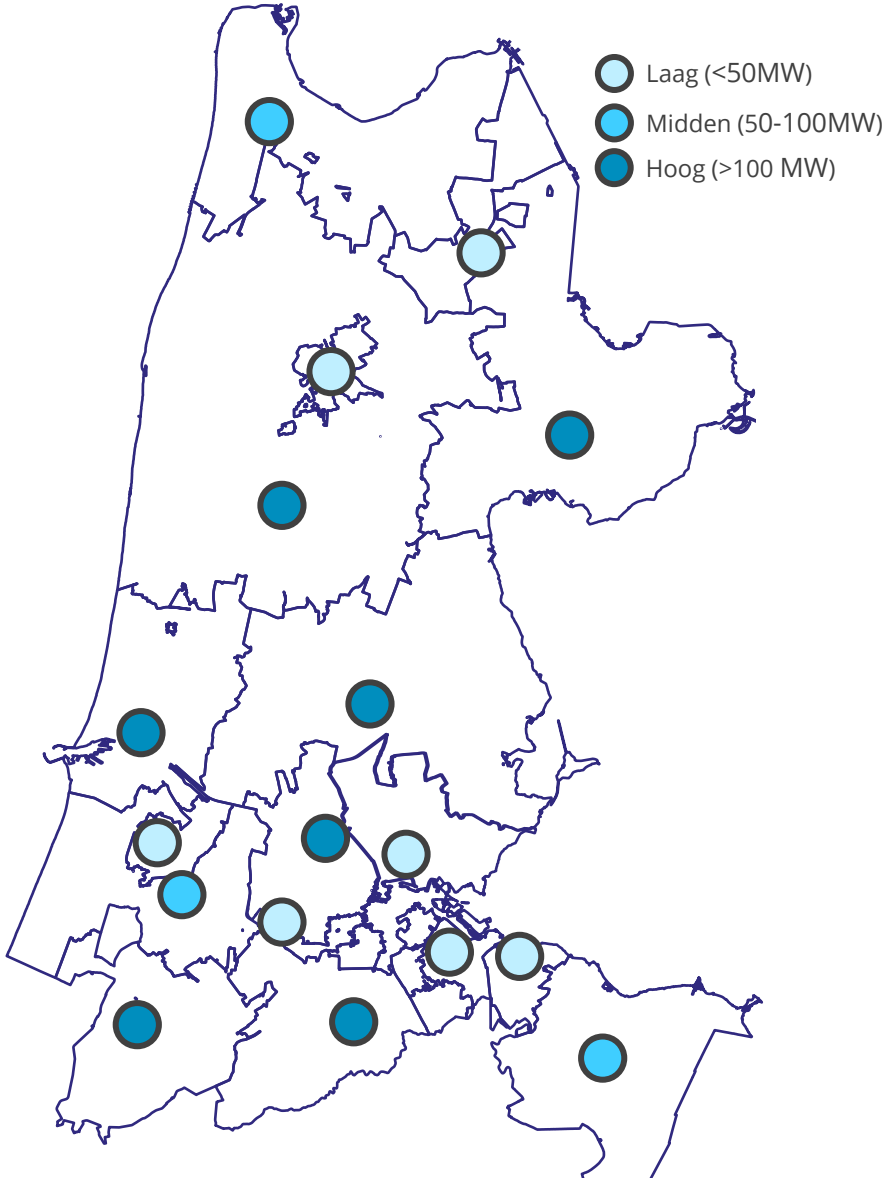


Verdieping bepalende systeemkeuze Logistiek

Verwachte netimpact logistieke laadvraag

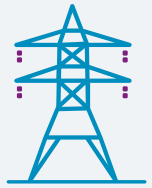
- De impact van logistiek vervoer is met name groot (meer dan 100 MVA op 150 kV stations in 2050) in West-Friesland, de regio Alkmaar, de IJmond, de Zaanstreek, Amsterdam, Amstelland en Haarlemmermeer.
- Het aanwijzen van laadlocaties voor logistiek vervoer vindt nu plaats AFIR wetgeving én snelle technologische ontwikkeling zorgen voor grote vraag op korte termijn. Het is belangrijk de beschikbaarheid van energie infrastructuur mee te nemen in het bepalen van laadlocaties.
- Het invoeren van netbewust laden is een belangrijke stap om de piekvraag te reduceren en het elektriciteitsnet efficiënt te benutten.





Verdieping bepalende systeemkeuze logistiek

Conclusies en aanbevelingen vanuit het energiesysteem



Neem het energiesysteem mee als kader bij het programmeren van toekomstige laadinfrastructuur

- De energievraag van laadpunten is gemakkelijk te flexibiliseren, realiseer deze potentie door netbewust laden de norm te maken om congestie te voorkomen.
- Neem de beschikbaarheid van netcapaciteit en geplande netuitbreidingen mee in het aanwijzen van (toekomstige) laadlocaties.

Programmeer het mobiliteitsvraagstuk vanuit een integrale blik

- Centreer de laadvraag van mobiliteit in (charging energy) hubs, om zo de impact op ruimte in boven- en ondergrond te minimaliseren
- Breng laadvraag in locatie samen met duurzame opwek en opslag, om zo vraag en aanbod op de meest doelmatige manier te koppelen.

Impact datacenters Noord-Holland

Verdieping

Aannames groeiscenario's datacenters Nederland

In de Investeringsplannen 2024 (IP2024) gaan netbeheerders uit van een sterke groei van de vermogensvraag voor datacenters. Huidig beleid houd de ontwikkeling van datacenters programmeerbaar, veel beleid loopt in 2030 af.

De verwachte vermogensgroei van datacenters op Liander-netvlakken is geijkt op de Scenario's investeringsplannen 2024 van Netbeheer Nederland[1], De landelijke scenario's volgen de volgende verhaallijnen en aannames:

Laag

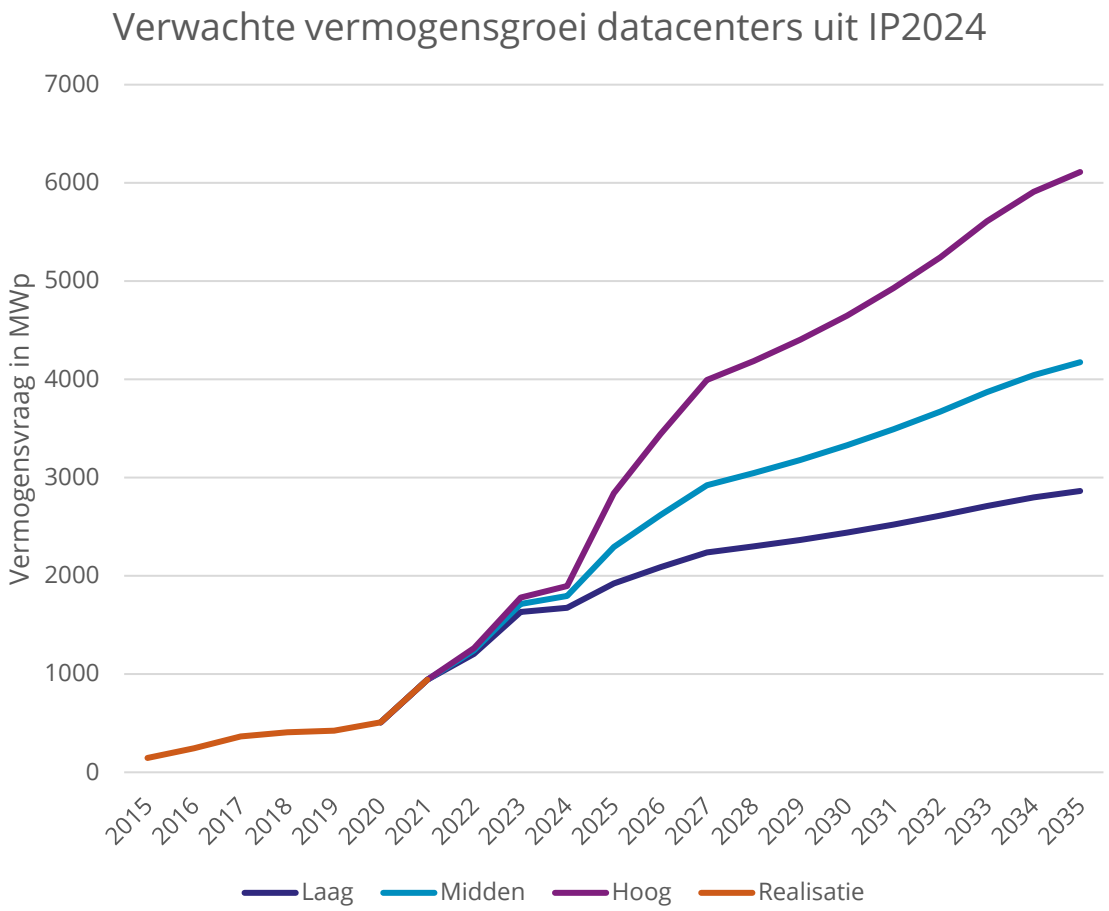
- De beschikbare hernieuwbare stroomproductie is schaars en wordt voor een groot deel voor de verduurzaming van andere sectoren ingezet. Hierdoor kan maar een klein deel van de datacenterprojecten (25%) daadwerkelijk gerealiseerd worden.

Midden

- Hernieuwbare elektriciteitsproductie ontwikkelt zich redelijk snel volgens de overheidsambities en zorgt ervoor dat nog steeds een groot deel (50%) van de geplande datacenterprojecten gerealiseerd kan worden.

Hoog

- Er komt veel hernieuwbare elektriciteitsproductie beschikbaar waardoor de datacenterssector in Nederland, naast de elektrificatie in andere sectoren, dynamisch kan blijven groeien. Het merendeel van de datacenterprojecten gaat door zoals gepland.



[1]: Scenario's IP24, Netbeheer Nederland, link

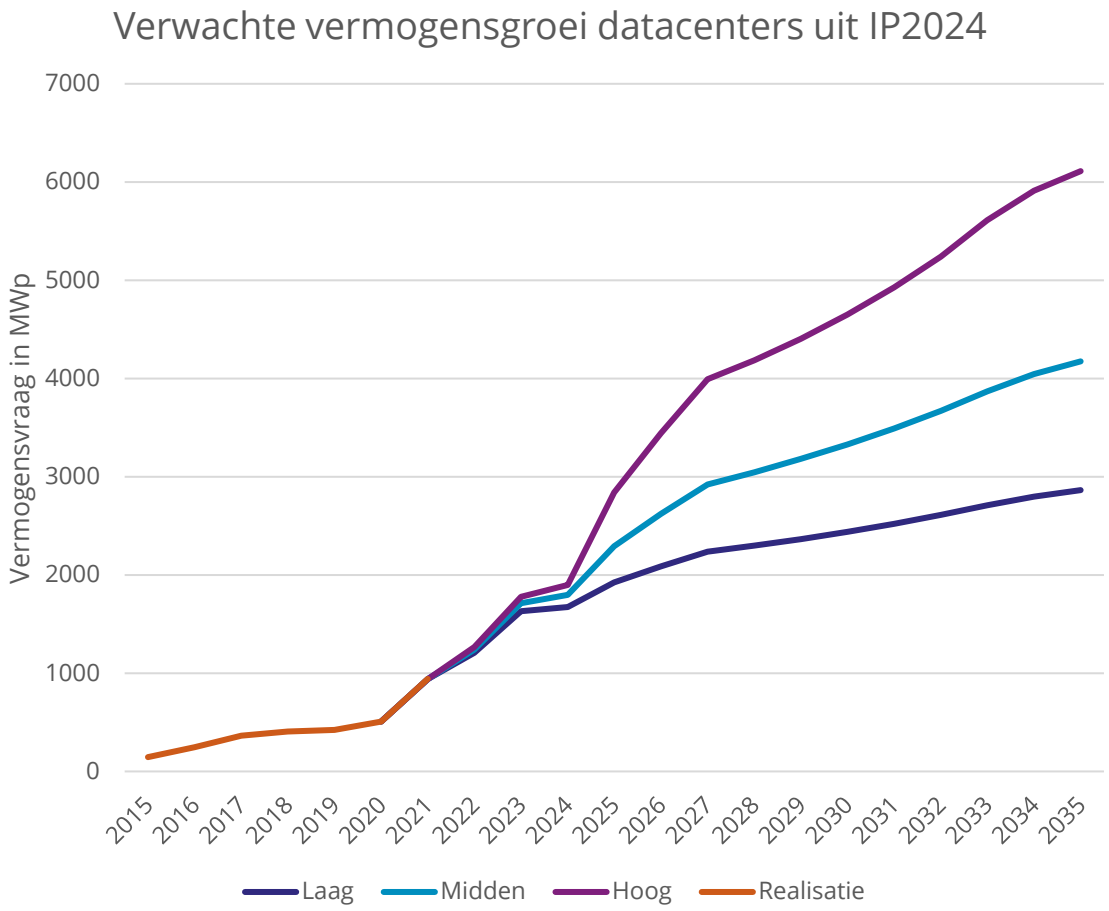
Verwachte netimpact datacenters

Via provinciaal en gemeentelijk beleid wordt gestuurd op de vestigingslocaties in de provincie Noord-Holland. Hierdoor is de netimpact programmeerbaar. Veel beleid loopt in 2030 af.

- Een groot deel van de datacenters in Nederland vestigt zich in provincie Noord-Holland (85%). Met name in regio Amsterdam, Haarlemmermeer en Hollands Kroon. Via provinciaal en gemeentelijk beleid wordt gestuurd op de vestigingslocaties.

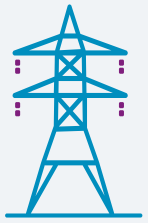
- De impact van datacenters is gelijk aan de vermogensvraag, doordat ze een constant vermogen vragen. Voor Noord-Holland is dat zo'n 85% * ~2800-6100 MWp in 2035

- Het gebruik van AI vraagt extra transportcapaciteit bij datacenters op bestaande oppervlaktes. Bij AI komt veel warmte vrij. Hierdoor zal de restwarmte oplopen van huidig 23 graden naar toekomstig 45 -50 graden restwarmte. Met de inpassing van nieuwe datacenters dient men hier rekening mee te houden zodat die restwarmte nuttig gebruikt kan worden.



Verdieping bepalende systeemkeuze datacenters

Conclusies en aanbevelingen vanuit het energiesysteem



Huidige situatie

- ✓ Het datacenterbeleid van de provincie wordt in 2024 herzien. Datacenterbeleid van individuele gemeenten zoals in Amsterdam en Haarlemmermeer loopt af in 2030.
- ✓ Er zijn op dit moment clusters voor de vestiging van Datacenters benoemd waarin fysieke gemeentegrenzen leidend zijn. Dit is vanuit het elektriciteitsnet niet logisch. Een onderstation van Liander voorziet in de behoefte aan stroom in een geografisch gebied dat niet gekoppeld is aan gemeentegrenzen, ook de kabels stoppen niet bij een gemeentegrens.

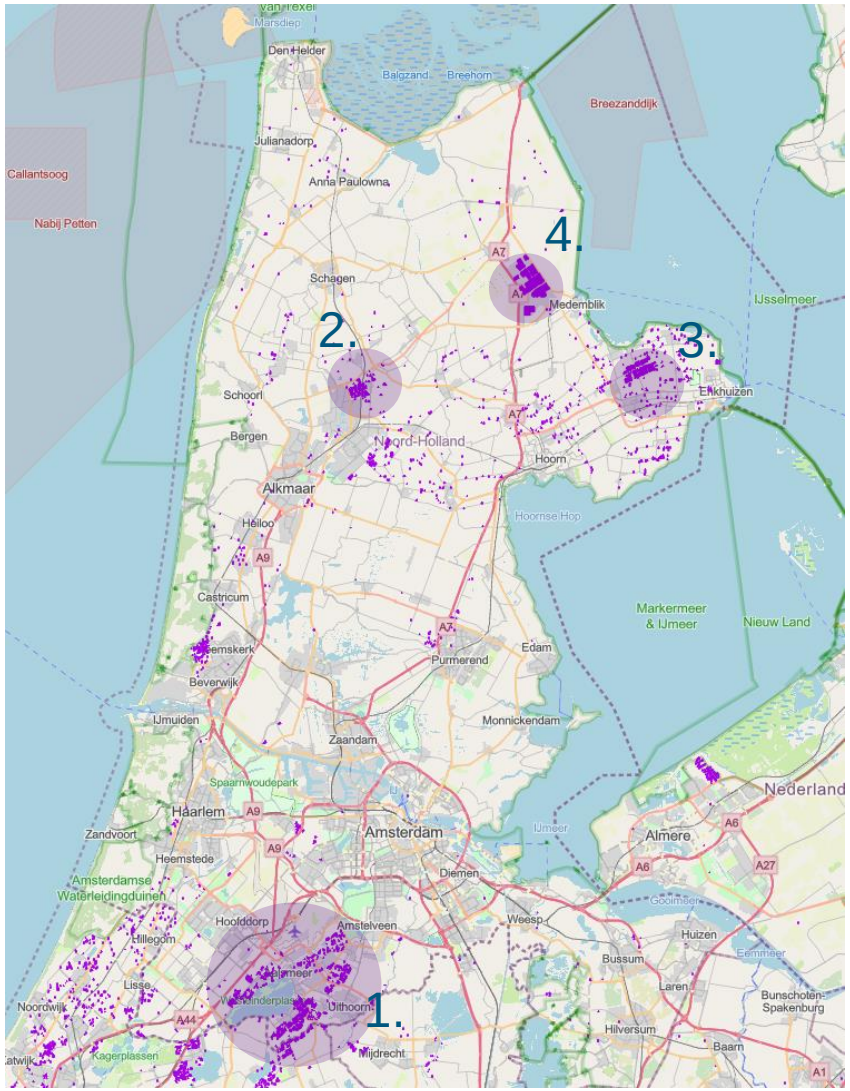
Aanbevelingen voor energievisie

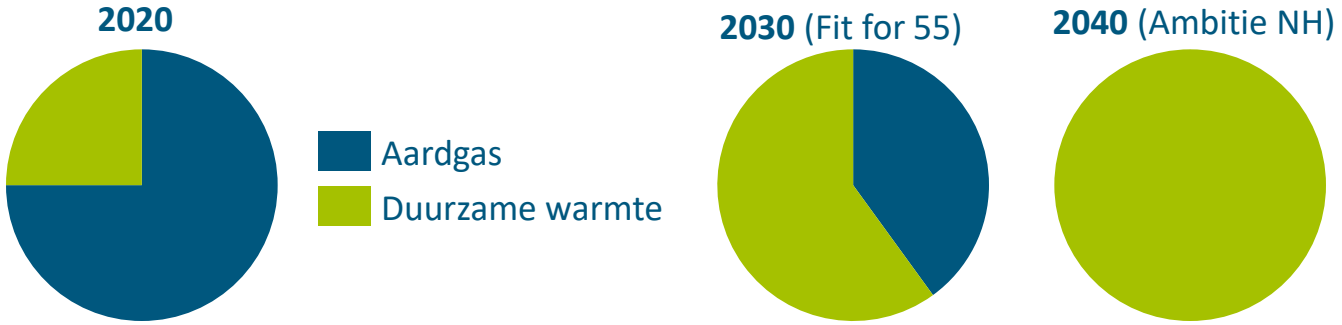
- ✓ Pak een provinciale regierol op de lange termijn. Houdt de ontwikkeling van datacenters programmeerbaar. Sta datacenters enkel toe in gebieden waar netbeheerder transportcapaciteit beschikbaar heeft óf kan realiseren
- ✓ Maak onderscheid tussen een cluster en gemeentegrenzen in datacenterbeleid. Koppel clusters aan voedingsgebieden voor onderstations
- ✓ Houdt bij de keuze voor nieuwe locaties voor datacenters rekening met de potentie die datacenters kunnen hebben in het energiesysteem: in de buurt van warmtevragers, gecombineerd met opwekkers en het benutten van flex. Stel als eis dat datacenters de restwarmte inzetten.

Impact verduurzaming glastuinbouw Noord-Holland

Verdieping

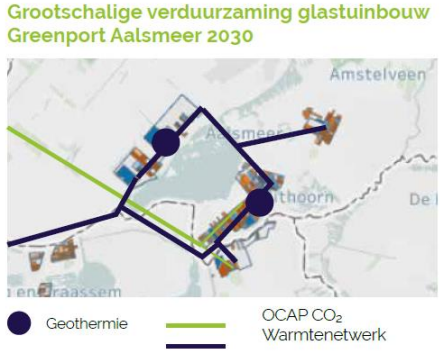
Kassen in Noord-Holland





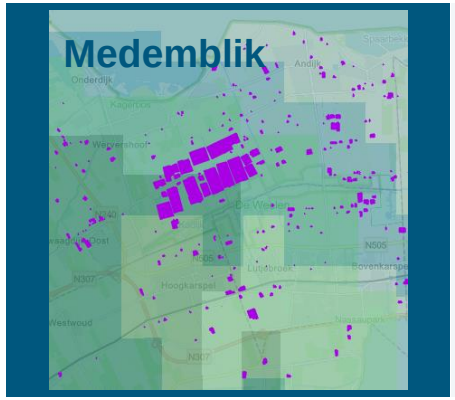
Gemeente	Kas oppervlak [ha]	Warmte vraag [Tj/jaar]	Elektriciteit vraag [GWh/jaar]	CO_2 uitstoot 2020 [kt/jaar]
1. Aalsmeer, Haarlemmermeer, Uithoorn	502	4.020	238	205
2. Dijk en Waard (Alton)	162	1.290	76	66
3. Medemblik (Grootslag)	294	2.350	139	120
4. Hollands Kroon (Agriport)	464	2.710	219	189

Kassen met potentie voor geothermie



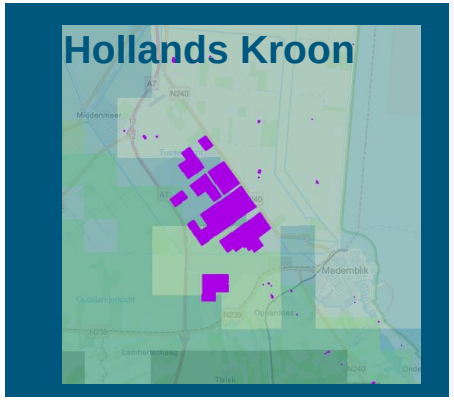
*Geothermie project bij Aalsmeer

- Op basis van openbare kaarten die de potentie voor (diepe) geothermie onderzoeken is gekeken naar de omgeving rondom intensieve glastuinbouw.
- Op basis hiervan is een beoordeling gedaan naar de potentie van geothermie voor de geselecteerde gemeentes.

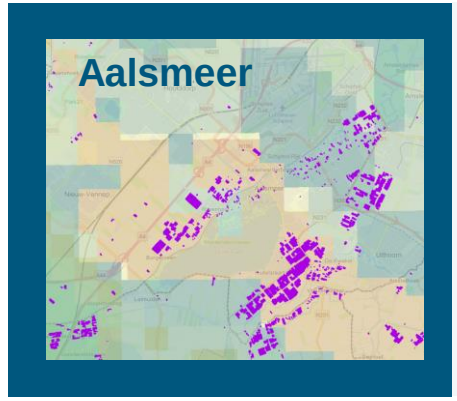


Hoge potentie voor geothermie

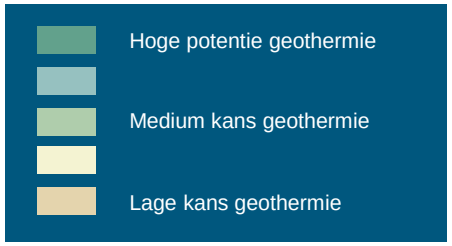
Hoge potentie voor geothermie



Hoge potentie voor geothermie



Medium potentie voor geothermie*

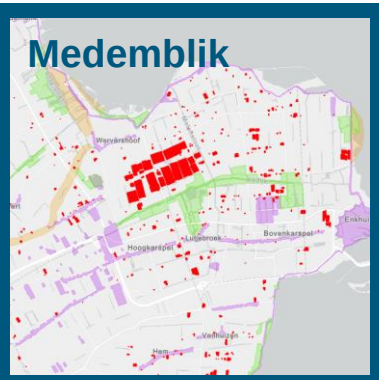


Kassen met potentie voor warmte koude opslag (WKO)

- Op basis van openbare kaarten die restricties en aandachtsgebieden weergeven voor Warmte Koude opslag is gekeken naar intensieve glastuinbouw gebieden.
- Op basis hiervan is een beoordeling gedaan naar de potentie van WKO's voor de geselecteerde gemeentes.

Kassen
WKO verbodsgebied
Aandachtsgebied natuur
Aandachtsgebied archeologie
Aandachtsgebied aardkundige waarden

Medemblik

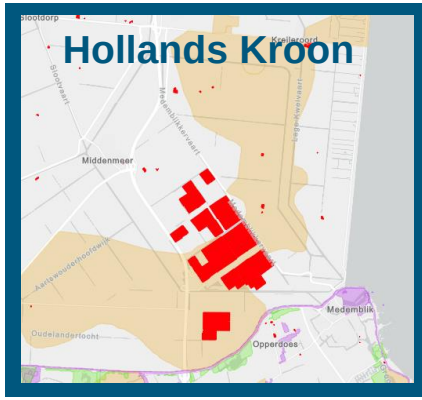


Hoge potentie voor WKO's

Dijk en Waard

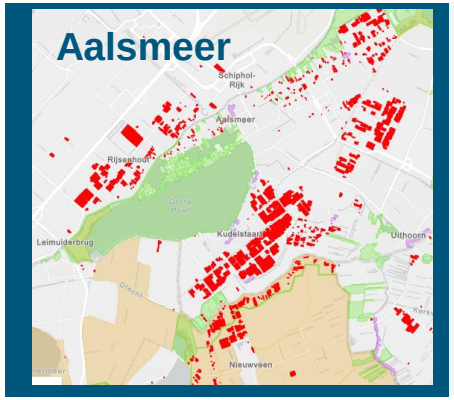
Hoge potentie voor WKO's

Hollands Kroon



Aandachts-gebieden

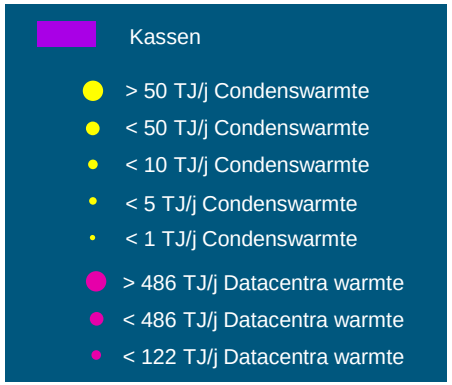
Aalsmeer

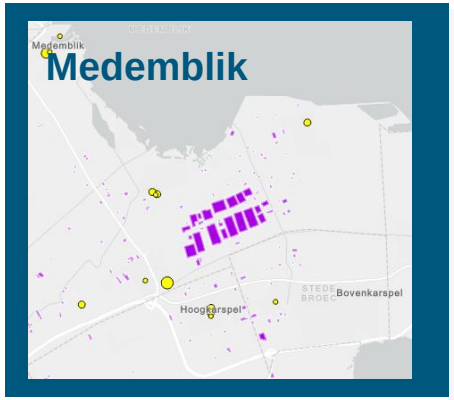


Aandachts-gebieden

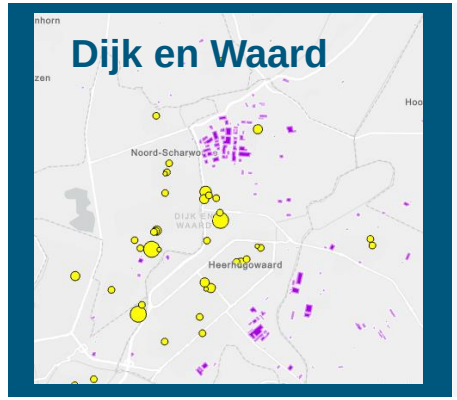
Kassen met potentie voor Restwarmte

- Op basis van openbare kaarten potentie van condenswarmte en restwarmte van datacentra is gekeken naar intensieve glastuinbouw gebieden.
- Op basis hiervan is een beoordeling gedaan naar de potentie van restwarmte voor de geselecteerde gemeentes.

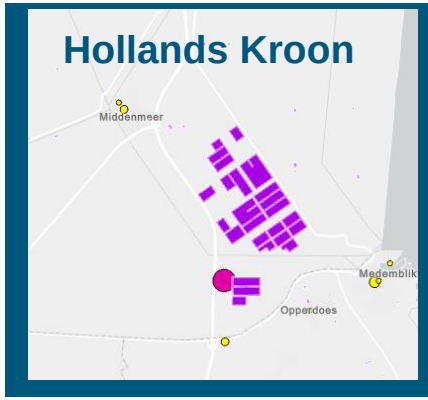




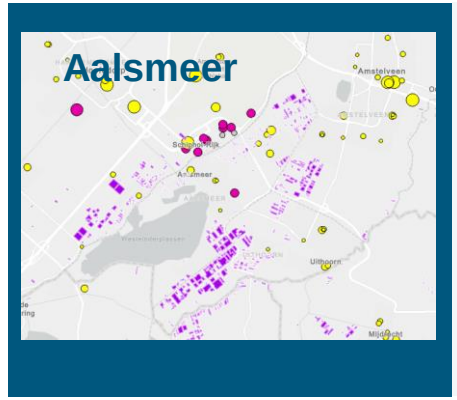
Lage potentie voor restwarmte



Hoge potentie voor restwarmte



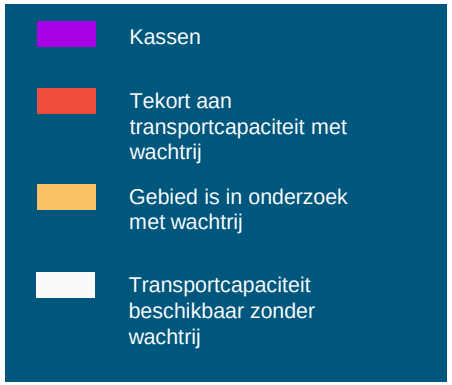
Hoge potentie voor restwarmte

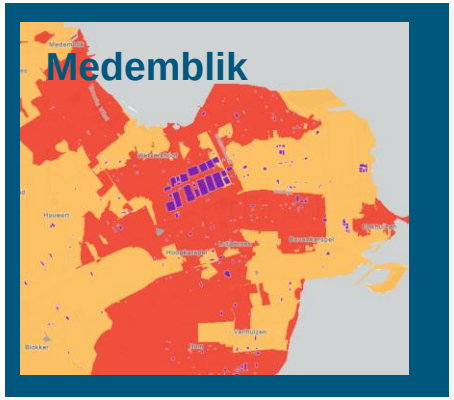


Hoge potentie voor restwarmte

Netcongestie (afname)

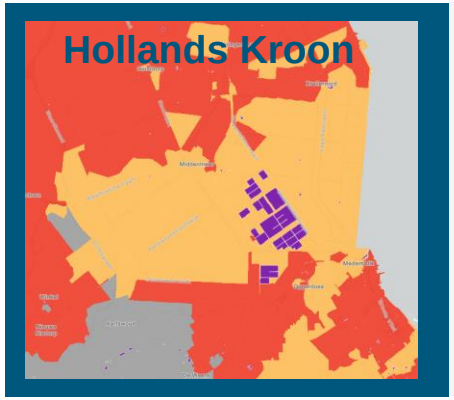
- Op basis van de netcapaciteit kaarten voor afname (1-08-24) is gekeken naar beschikbaar netcapaciteit in de gebieden met intensieve glastuinbouw.
- De netcapaciteit is nodig voor de elektrificatie van de warmte opwek.



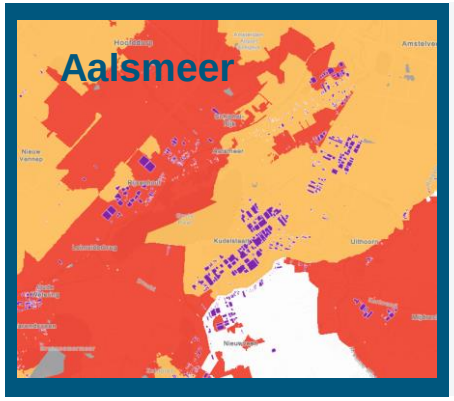


Geen netcapaciteit beschikbaar

Geen netcapaciteit beschikbaar



Weinig tot geen netcapaciteit beschikbaar



Weinig tot geen netcapaciteit beschikbaar

Kassen: Nu tot 2035 – Richting 2050

Nu tot 2035

Realisatie van geothermie in alle grote clusters. Wel nog vraagtekens bij de realisatie van geothermie van Aalsmeer. De potentie lijkt volgens de beschikbare kaarten direct onder het cluster niet voldoende. Mogelijk wordt dit opgelost met warmtetransport leidingen naar geothermie bronnen in gebieden met meer potentie.

WKO wordt en zal worden ingezet voor kleinere clusters. Er lijken in Noord-Holland genoeg gebieden te zijn waar weinig, of geen, restricties of aandachtsgebieden zijn. Dit duidt op een mogelijke groei van WKO-systemen. Een uitzondering zijn met name de kuststreken en duingebieden van Noord Holland. Hier zijn echter geen kassen.

Restwarmte lijkt met name voor Aalsmeer en Medemblik een goede optie. Aalsmeer heeft een groot aantal datacenters naast zich op Schiphol. Vlakbij Medemblik is een groot datacenter van Microsoft en één van Google.

Netcongestie voor afname is op dit moment overal een probleem, de verwachting is wel dat dit in het algemeen minder zal worden richting 2035. WKK's worden in de periode van nu tot 2035 nog veel gebruikt, dit komt met name door de gelimiteerde netcapaciteit die beschikbaar is voor verdere elektrificatie in de gebieden met intensieve glastuinbouw.

Richting 2050

Er zijn voor kassen in Noord-Holland genoeg mogelijkheden om de opgewekte warmte te verduurzamen. Een overzicht van de opties per cluster is weergegeven in de onderstaande tabel. In de verder toekomst kan je verwachten dat de kassen verder worden geïntegreerd in het regionale warmte systeem. Warmtenetten kunnen alternatieve afname bieden voor mogelijke overschotten van de lokaal gerealiseerde bronnen.

	Geothermie	WKO	Restwarmte	Netcongestie
Aalsmeer	**Medium potentie**	Geen restricties	Veel	Geen ruimte
Hollands Kroon	Hoge potentie	Aandachtsgebied	**Veel**	Geen ruimte
Dijk en Waard	Hoge potentie	Geen restricties	Veel	Geen ruimte
Medemblik	Hoge potentie	Aandachtsgebied	Medium	Geen ruimte

Trends

- Belangrijkste factor is verduurzaming van warmte gebruik
- Huidig wordt dit met name opgewekt door WKO's
- WKK's worden vervangen door geothermie, WKO, zonthermisch en mogelijk industriële restwarmte.
- Mogelijk dat in eerste fases (tot einde levensduur) WKK's deels zullen worden ingezet als back-up productie warmte of elektriciteit.

Knelpunten / Koppelkansen

- ✗ **Elektrische i**nfrastructuur
- ✗ Beschikbaarheid CO_2 als voeding
- ∞ Oppervlakte voor Zon energie
- ∞ Warmte uitwissel. met omgeving
- ∞ Geothermie/ WKO potentie
- ∞ Flex. in productieproces

2050 bouwstenen

HT warmte opslag

Restwarmte-warmtenet

Besparingen op elec. verbruik

Flex. productie

Elec. Warmte opwek

Verdieping bepalende systeemkeuze glastuinbouw

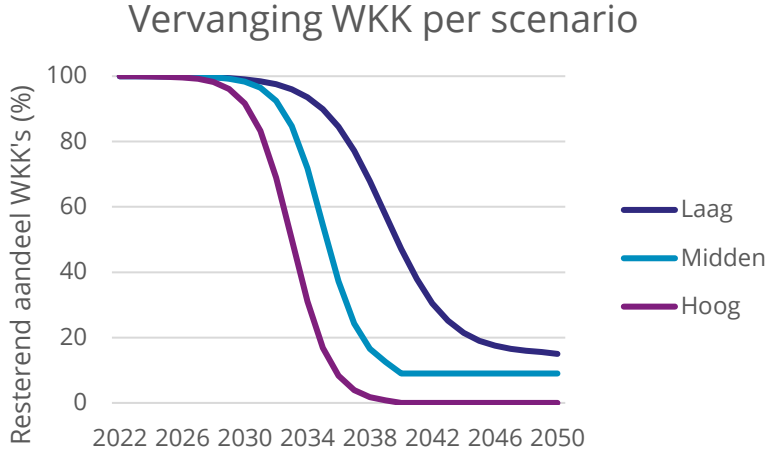
Aannames glastuinbouw

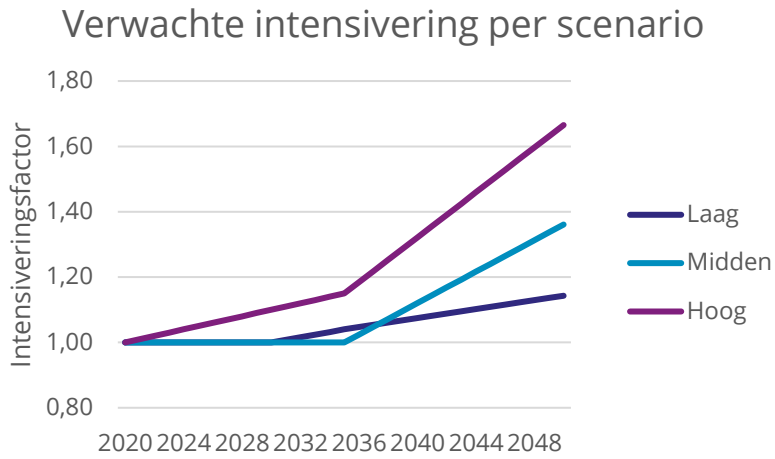
Het glastuinbouw-model van Liander gebruikt de volgende aannames om een impactschatting te maken:

Vervanging WKK's:
WKK's zijn in 2040 afgeschaald, omdat GTB Nederland als doelstelling heeft om in 2040 klimaatneutraal te zijn. Een deel van de WKK's blijft staan en draait op waterstof of groen gas (variërend over scenario's). De energievraag van WKK's wordt vervangen door elektriciteit uit het net, geschat op basis van gas- en elektriciteitsprofieldata per onderstation.

Intensivering energievraag:
Er wordt aangenomen dat de energievraag in de toekomst toeneemt door intensivering van teelt. De intensiveringsfactor wordt bepaald op basis van teelt (bloemen, groenten, overig) en energieverbruik huidige glastuinbouw klanten. Aannames zijn gebaseerd op de onderzoeken van de Wageningen universiteit (2019) en ontwikkelingen vanuit de KEV 2021 en 2022.

Nieuwbouw glastuinbouw:
Op basis van huidige glastuinbouwclusters, vrije landbouwgrond en nabijheid van alternatieve warmtebronnen groeit of krimpt de glastuinbouw. Dit varieert per locatie en over scenario's.



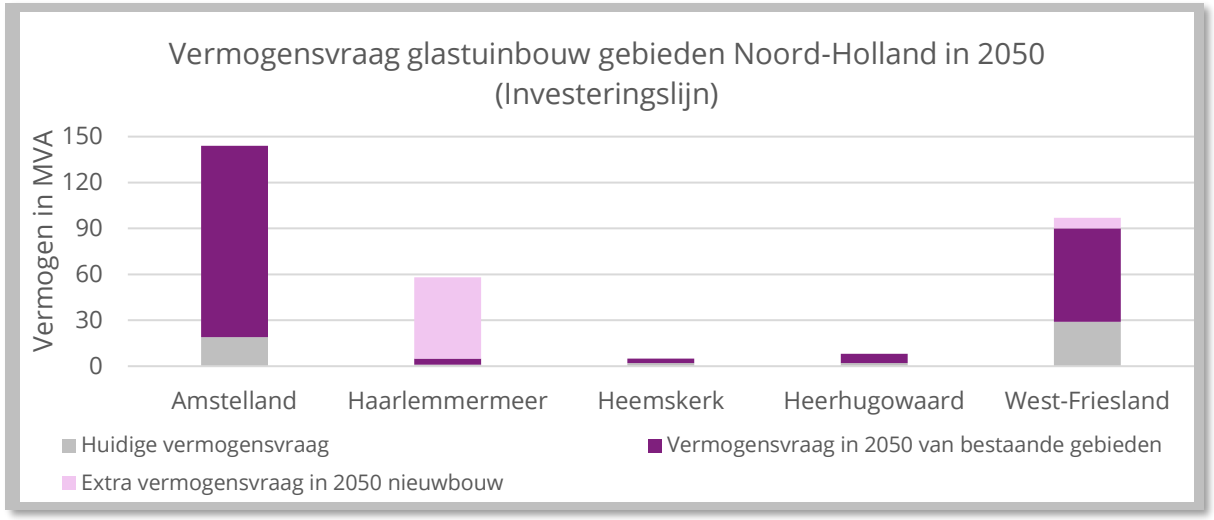


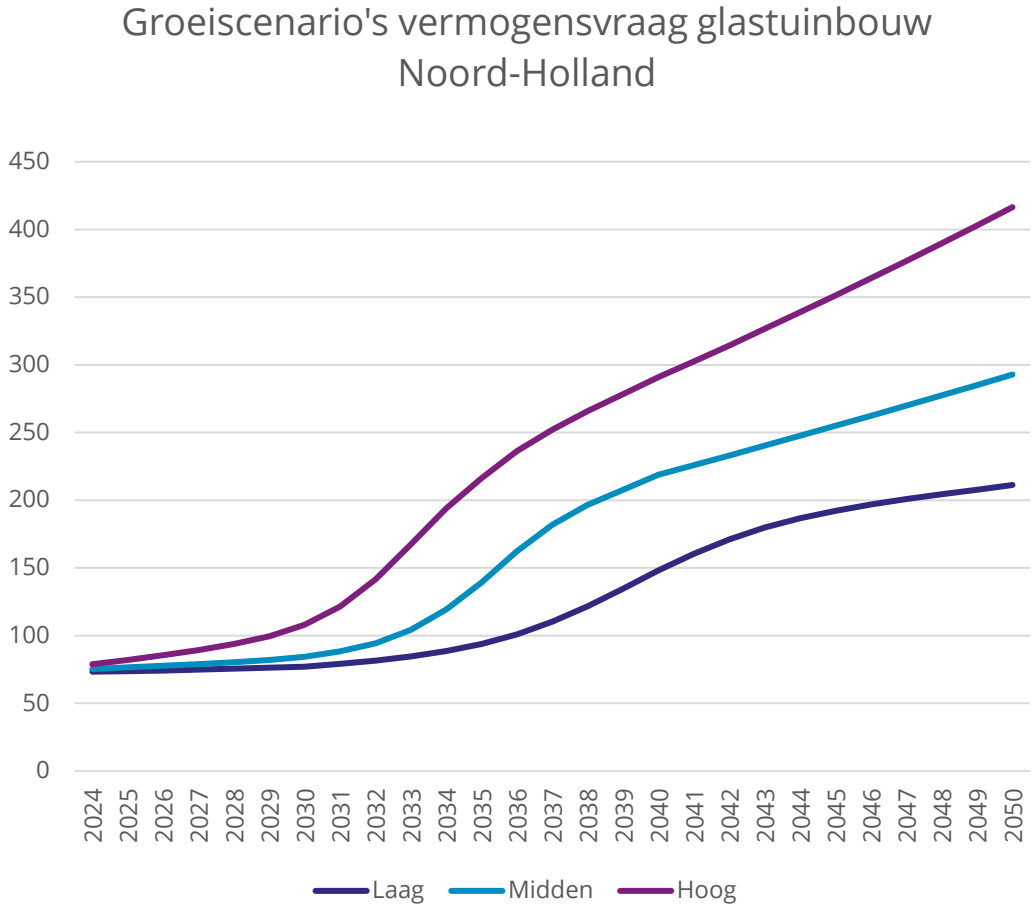
Verdieping bepalende systeemkeuze glastuinbouw

Netimpact ontwikkelpaden glastuinbouw in Noord-Holland

- De grootste impact op het elektriciteitsnet vanuit de glastuinbouw wordt verwacht vanwege het afschakelen van WKK's en vervanging door elektrische alternatieven. Dit zorgt richting 2040 voor een grote verwachte vermogensgroei.

- De glastuinbouw in Noord-Holland met impact op het Liander net is gecentreerd in een vijftal regio's zichtbaar in onderstaande grafiek. Hierin is voor het middenscenario (investeringslijn Liander) de verwachte groei in vermogensvraag per cluster zichtbaar





Verdieping bepalende systeemkeuze glastuinbouw

Conclusies en aanbevelingen vanuit het energiesysteem

Zet in op het vergroten van flexibiliteit

- De (regionale) impact van de glastuinbouw op het elektriciteitsnet kan worden verminderd door de inzet van andere energiedragers en bronnen zoals warmte en duurzame gassen.
- Onderzoek de mogelijkheid om een deel van de huidige WKK's strategisch te behouden voor systeembalans of het creëren van extra ruimte op het elektriciteitsnet.
- Randvoorwaarden hiervoor is aansturing vanuit een systeemperspectief in plaats van markt gedreven, om ongewenste extra belasting van elektriciteitsnet te voorkomen.

Werk samen met tuinders om transitiepaden vorm te geven

- Bied tuinders handvatten in het vormgeven van hun transitiepad, door sturende keuzes te maken in ruimte en inzetten op specifieke verduurzamingsroutes.

Opslag
ENERGY
STORAGE

Introductie

- Met de komst van meer weersafhankelijke elektriciteitsopwekking (zon, wind) wordt de rol van flexibiliteit groter in het energiesysteem.
- We onderscheiden de volgende vormen van flexibiliteit:
  - Flexibel aanbod: het op- of afregelen van (elektriciteits)productie
  - Flexibele vraag: het op- of afregelen van (elektriciteits)vraag
  - Interconnectie: import vanuit of export naar het buitenland
  - Opslag: het tijdelijk opslaan van energie voor latere inzet
    - Dat kan variëren van opslag voor een korte periode (minuten, uren) tot seizoensopslag
  - Conversie: het omzetten van de ene energiedrager in de andere.
    - Dit kan gecombineerd worden met opslag, als de andere energiedrager eenvoudiger op te slaan is.
- Deze sectie concentreert zich op de rol van batterij-opslag (*Battery Energy Storage Systems,* oftewel BESS).

Batterijen kunnen een belangrijke rol spelen in het energiesysteem

BESS from a system perspective

Developments in the market for flexibility and role for BESS

The rise of power generation from renewables, coupled with a major shift in demand towards electrification, leads to new challenges in balancing out demand and supply

In addition, the expected inflow of renewable energy sources as compared to consumption levels might challenge the current network capacity, eventually exacerbating congestion issues

The use of available flexibility allows to retain reliable and cost-efficient operation of the power system

Technical considerations

Flexibility can come from different sources like demand response (industrial and residential flexibility), renewable energy sources, system integration (converting electricity to other energy carriers, such as heat and gasses) and more interconnection capacity for cross-border exchanges of electricity

Market considerations

BESS is an interesting flexibility source as it can facilitate near-real time system balancing, provide congestion management and alleviation services, and deliver voltage support and stabilization. At present, the number and type of parties providing these services is changing

BESS connected to TenneT's grid

- TenneT believes it is important that BESS are grid neutral so it does not contribute to congestion. In the LAN parties are working on the integration of batteries in such a way to ensure that they do not result in additional congestion
- Voluntary Non-Firm ATOs can be offered, in accordance with the recent NFA addition in the 'Netcode'

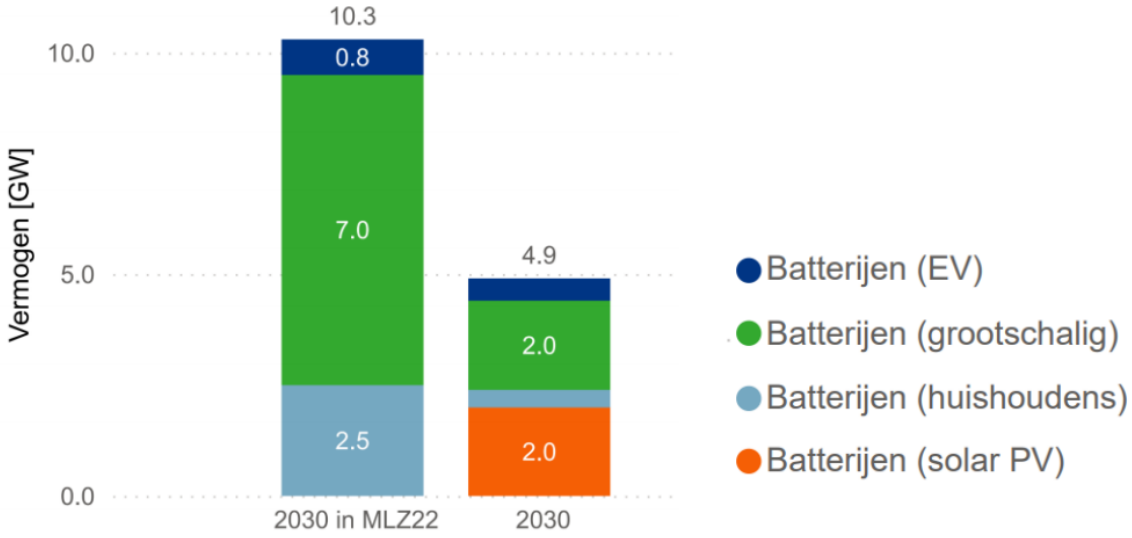
Bron: TenneT position paper on BESS (Battery Energy Storage Systems)

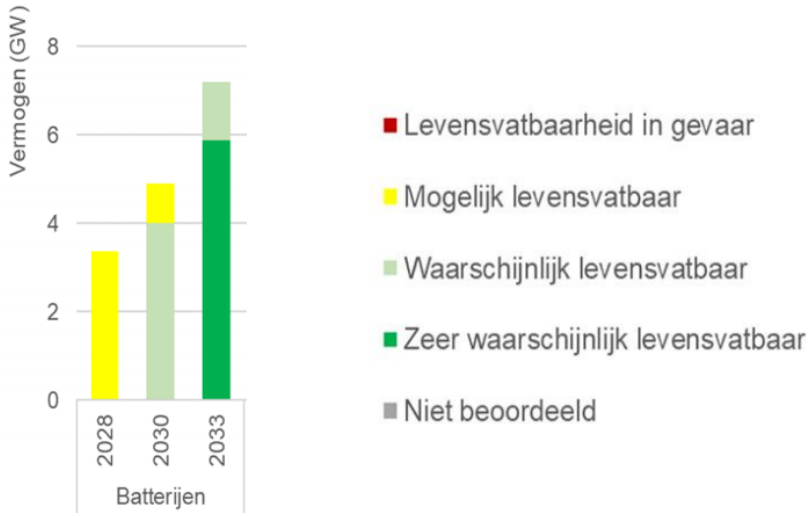
Er is een grote groei voorspeld van batterijsystemen

- De II3050 gaat uit van 5-7 GW in Noord-Holland in 2050
- TenneT heeft nu 70 GW aan aanvragen voor aansluitingen geregistreerd, voor heel Nederland
  - Ook in Noord-Holland is voor meerdere GW aan aanvragen gedaan
  - Echter, dit wordt in de praktijk niet realistisch geacht, vanwege marktomstandigheden en omdat sommige marktpartijen meer aanvragen doen dan zij in de praktijk zullen realiseren
  - TenneT gaat uit van 4 GW economisch levensvatbaar in 2030, en 1 GW potentieel economisch levensvatbaar.
- Ook op het Liander-net groeit het aantal aanvragen

Batterijen behoeven inpassing

- Het ruimtebeslag van batterijen is circa 70-75 m^2 per MW. M.a.w. voor een opslag van 100 MW is het gevraagde ruimtebeslag ongeveer 1 voetbalveld.
- Batterijen behoeven landschappelijke inpassing. Vaak wordt nu nog gewerkt met containers.
- Daarnaast spelen veiligheidsrichtlijnen een rol
- Momenteel kent de provincie Noord-Holland geen beleid voor batterijopslag
- Er zijn echter wel mogelijkheden om hierop te sturen.





Bron: TenneT position paper on BESS

Sturingsmogelijkheden flexibiliteit

- **Bevoegd gezag**
  - Rol als vergunningverlener en handhaver
- **Ruimtelijk beleid**
  - Vaststellen van een inpassingskader voor vormen van flexibiliteit
  - Aanwijzen van locaties voor flexibiliteit
- **Inkoop**
  - Aanbestedingen: stellen van inkoopeisen (bijv. V2G bij laadpunten)
    - Vanuit gemeenten: onderdeel aanbesteding warmtekavel
  - Flexibiliteitsaanbestedingen
- **Economische Zaken**
  - Stellen van eisen bij bedrijventerreinen over flexibiliteit
- **Veiligheidsbeleid**
  - Veiligheidseisen aan typen opslag (rol veiligheidsdiensten)
- **Energie**
  - Stimuleren middels subsidie
  - Kennisdeling

Sturing vanuit het Rijk

- Voornemen om medio 2025 de opslag van lithium-ion-batterijen en het gebruik van energieopslagsystemen op te nemen in het Besluit activiteiten leefomgeving als milieubelastende activiteit.
- Er wordt gewerkt aan een ruimtelijk beleidskader voor grote systeembatterijen met een vermogen van 100 MW of meer. Doel is om ervoor te zorgen dat deze op de juiste locaties en onder de juiste voorwaarden worden gerealiseerd.
- ACM: congestiemanagement is opgenomen in de technische codes, inclusief de plicht om deel te nemen aan congestiemanagement. Netbeheerders werken aan flextenders en aan netneutrale contracten.
- ACM: prioriteringskader aansluiten; nr. 1 = congestieverlichter. Opslag kan hier een rol in spelen.
- Stimuleringsregeling Energy Hubs, waar opslag een onderdeel van kan vormen.
- Stimulering batterijen via SDE++ en ISDE, door bij opwek van zonne-energie een maximumpercentage aansluitvermogen van het opgesteld vermogen vast te stellen.
- Verlaagde transporttarieven voor opslag.
- Komende afschaffing saldering per 1-1-2027, die lokaal een stimulans vormt om elektriciteit te verbruiken op het moment dat de zon schijnt.
- Electricity Market Design Directive: meer ruimte voor netbeheerder om operator te zijn van een opslag.

Sturing op batterijopslag elders

Provincie Flevoland

- Provincie Flevoland heeft een Omgevingsprogramma Experimentenkader Batterijopslag Flevoland vastgesteld.
- Drie experimenten met opslagsystemen bij wind- of zonneparken of hoogspanningsleidingen en -stations. Het betreft Dronten, noordoostpolder en Zeewolde.
- De initiatieven bevinden zich in landelijk gebied, naast een onderstation en een wind- of zonnepark.
- Per initiatief is een landschappelijk kader vastgesteld. Afhankelijk van de locatie is dit behoud van openbheid of ontrrekken van het zicht door opgaande beplanting.
- Verder is er aandacht voor de vitaliteit van het landelijk gebied, financiële participatie en natuurwaarden.

Provincie Drenthe

- Provincie Drenthe werkt aan een wijziging van de Omgevingsverordening
- In de provincie is ruimte voor maximaal 20 hectare batterijopslag. Op maximaal drie locaties is ruimte voor grootschalige batterijopslag (>70 MW). Ontwikkelilngen die niet uitdrukkelijk gericht zijn op het balanceren van het hoogspanningsnetwerk zijn niet toegestaan.
- De volgende eisen worden voorgesteld
  - Van een grootschalige batterijopslag is sprake bij een oppervlakte groter dan 0,5 hectare.
  - Bij grootschalige batterijopslag, dient ten minste 10% van het totale oppervlak gebruikt te worden voor de landschappelijke inpassing.
  - Esen gesteld aan de kwaliteit en inhoud van het landschappelijk inpassingsplan. Denk aan beplanting, bestaande landschapsstructuur en een combinatie met andere maatschappelijke opgaven.

Voor meer informatie over deze publicatie kunt u contact opnemen met Josefien Tiel Groenestege (Alliander) of Alienke Ramaker (Royal HaskoningDHV).

Bijlage III Knooppunten

23 januari 2025

Doel en leeswijzer

- Dit achtergronddocument vormt de uitwerking van de paragraaf Knooppunten in de Energievisie 2.0 in de provincie Noord-Holland. Doel van dit document is om onderbouwing te geven aan de gemaakte keuzes in de Energievisie 2.0.
- Het document start met de definitie van de knooppunten. In de Energievisie 1.0 is een start gemaakt met het benoemen van knooppunten. In de definitie van de Energievisie 1.0 zijn dat plekken waar veel activiteiten samenkomen. Inmiddels is het denken over knooppunten verdiept. Voor een goed begrip is het noodzakelijk om een onderscheid te maken tussen de verschillende definities.
- Daarna gaat het document in op onderzoek gedaan door bureau Polyfern naar knooppunten in Noord-Holland. In dit onderzoek is een lagenbenadering (water en bodem, infrastructuur, occupatie en circulariteit) gehanteerd om te komen tot robuuste knooppunten. Dit wordt toegelicht.
- De knooppunten verschillen in grootte. Dit is weergegeven op een kaart, om gevoel te geven voor ordegroottes.
- Dit vatten we samen in één overkoepelend beeld. Daarbij definiëren we welke knooppunten robuust zijn en waar nader onderzoek nodig is, bijvoorbeeld doordat het knooppunt zich in een kwetsbaar gebied bevindt.
- In de Energievisie 2.0 wordt gekozen om te investeren in de robuuste knooppunten. De provincie hanteert een adaptieve aanpak. De Energievisie wordt tweejaarlijks herzien, om zo de laatste inzichten mee te kunnen nemen. In het uitvoeringsprogramma van de pMIEK 2.0 wordt het verder uitwerken van de niet-robuuste knooppunten verwerkt.

Definitie knooppunten

- Polyfern spreekt over energie-regimes, i.p.v. knooppunten. Ruimtelijke energie-regimes in het elektriciteitsnetwerk en het waterstofnetwerk worden daarin verbonden aan (circulaire) economische ontwikkeling in met name de hogere milieucategorieën en de ontwikkeling van grootschalige bedrijvigheid. Afgestemd op beschikbare infrastructuur en synergie met andere bedrijven.
- De Energievisies 1.0 hanteren een definitie van knooppunten als “plekken waar meerdere activiteiten samenkomen”.
- Het Ruimtelijk Voorstel spreekt over clusteren van activiteiten. Knooppunten van energie-infrastructuur met voldoende aanbod zijn aantrekkelijke locaties voor aan het energiesysteem gerelateerde functies en voor energie-intensieve bedrijvigheid.

- In de Energievisie 2.0 hanteren we voor het begrip **knooppunt** de volgende definitie:
  - Een fysieke locatie, waar het energiesysteem zodanig wordt ingericht, dat er ruimte is voor clustering van activiteiten en het aantrekken van dynamiek.
  - Typisch gezien betreft het locaties waar al veel activiteiten aanwezig zijn, binnen vraag, aanbod en/of energie-infrastructuur, omdat hier veelal al is ingezet op een zware energie-infrastructuur. Dat hoeft echter niet altijd het geval te zijn.
  - Daarbij richt de Energievisie zich op robuuste knooppunten. Vanuit het water- en bodemsysteem bezien gaat het dan om locaties waar de maatschappelijke en economische baten opwegen tegen de kosten van klimaatbeschermings- en adaptatiemaatregelen. Vanuit het energiesysteem beschouwd om plekken met voldoende ruimte in het energiesysteem om te groeien.

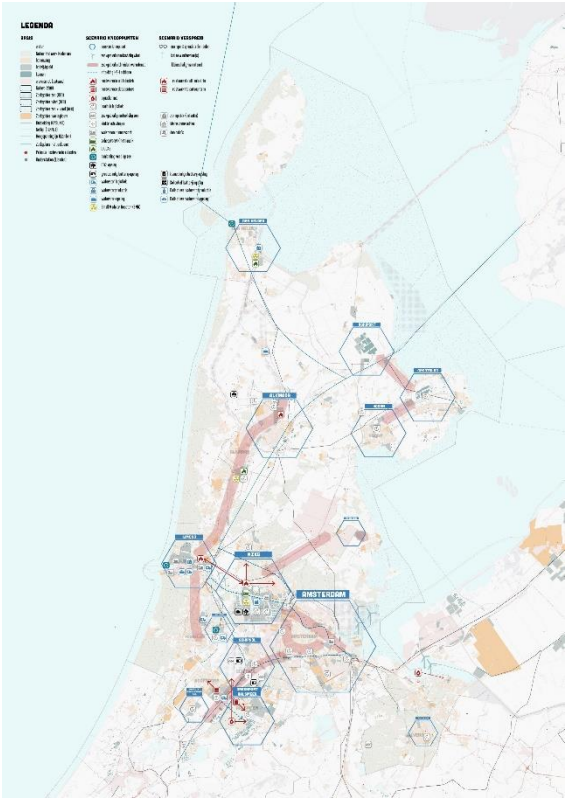
Knooppunten passen bij een robuust energiesysteem

- Knooppunten kunnen sturing geven aan ruimtelijk-economische ontwikkelingen. Door te sturen op een aanbod van energie-infrastructuur, geeft de provincie richting aan de plekken waar energie-intensieve bedrijven zich kunnen vestigen.
- Netcapaciteit blijft schaars. Ook met de geplande netuitbreidingen die de huidige netcongestie oplossen, is er daarna beperkt netcapaciteit voor extra ontwikkelingen. Schaarste geldt niet alleen voor de capaciteit in het elektriciteitsnetwerk, ook met andere energiedragers (warmte en waterstof) moet zuinig worden omgesprongen. Daarnaast blijft het woekeren met de ruimte, in boven- en ondergrond. Dat betekent gericht keuzes maken.
- Tegelijkertijd helpt de knooppuntensystematiek om voorbereid te zijn op de toekomst. Door op bepaalde plekken meer ruimte te geven aan economische ontwikkelingen en verstedelijking en daar het netwerk op voor te bereiden, kunnen netgebruikers zich ook voorbereiden op de toekomst.
- De knooppuntensystematiek richt zich op het maken van een zo integraal mogelijke afweging. De combinatie wordt gemaakt tussen het water- en bodemsysteem, het netwerk nu en in de toekomst, de economie van de toekomst en het kunnen anticiperen op nieuwe inzichten.
- De toekomst valt echter niet exact te voorspellen. In de Energievisie wordt een strategie voor de knooppunten neergezet, waar rekening wordt gehouden met het verwerken van nieuwe inzichten vanuit andere beleidsdomeinen. Dat doet recht aan de complexiteit van ruimtelijke vraagstukken en aan de noodzaak om te komen tot een gebiedsgerichte aanpak.

Opgehaalde potentiële knooppunten

De onderstaande knooppunten zijn opgehaald als potentiële knooppunten in de werkateliers in de deelregio's.

- De haven van Den Helder (1)
- Agriport (2)
- De stedenband Hoorn-Enkhuizen (3)
- Boekelermeer (regio Alkmaar) (4)
- Amsterdam (5)
- Het NZKG-gebied (6)
- De Liede (7)
- Schiphol (8)
- Aalsmeer (9). Dit knooppunt is nauw gerelateerd aan knooppunt Schiphol.
- Spoorzicht (10)
- Hilversum (11)



Royal HaskoningDHV

Studie naar energie-regimes (Polyfern)

- Het ontwerpend onderzoek van Polyfern is parallel aan het opstellen van de Energievisie uitgevoerd. In het onderzoek is uitgegaan van de gedefinieerde knooppunten uit de Energievisies 1.0.
- Als eerste stap is een lagenbenadering uitgevoerd, om een analyse van ruimte en landschap te maken. De gehanteerde lagen zijn water en bodem; infrastructuur; occupatie en circulariteit.
- Water en bodem sturend: gebieden rondom Schiphol, Amsterdam Zuidoost, Waterland, de Zaanstreek, het zuidelijke en noordoostelijke deel van West-Friesland en de Wieringermeerpolder zijn relatief kwetsbaar. Robuuste gebieden bevinden zich tussen de haven van IJmuiden en Alkmaar, rondom Schagen en tussen Schagen en Hoorn, delen van Texel en ten noorden van de Utrechtse Heuvelrug bij Hilversum. Opvallend is dat de stedelijke druk in deze gebieden laag is vergeleken met Amsterdam en Schiphol. De haven van Amsterdam is wel robuust gebied.
- In de netwerklaag is een groot verschil tussen het gebied ten noorden van het NZKG, dat relatief energieluw is en weinig ruimte heeft voor teruglevering, en het zuidelijk deel van de provincie, met een zwaar en fijnmazig netwerk, met veel ruimte voor teruglevering aan het netwerk.
- Dezelfde tweedeling tussen het “luwe noorden” en het “intensieve zuiden” geldt voor de occupatielaag.
- Kijkend naar de kansen voor circulariteit, liggen er kansen bij Alkmaar, Hoorn, IJmuiden, Amsterdam en Haarlemmermeer/Aalsmeer. Uitwisseling van restwarmte is een kans op verschillende schaalniveaus.

Studie naar energieregimes (Polyfern, 2)

- In de energieregimes is er onderscheid tussen hoogdynamische energie-intensieve gebieden, met veel industriële en stedelijke functies, en hoogdynamische energie-matig intensieve gebieden, waar de dynamiek zich vooral richt op bouw van woningen en kantoren. Daarnaast zijn er matig energie-intensieve gebieden en energieluwe gebieden.
- Energieregimes in robuuste gebieden bevinden zich in de regio Alkmaar, de IJmond, de haven van Amsterdam en bij Haarlem. Ook het oostelijk deel van de Gooi en Vechtstreek is robuust.
- In minder robuuste gebieden betreft het o.a. Schiphol, Den Helder, Purmerend en Hoorn.
- Echter, ook in kwetsbare gebieden kan geïnvesteerd worden, als de investeringen in adaptatie en bescherming opwegen tegen de economische waarde. Dat geldt bijvoorbeeld voor Amsterdam.

Grootte knooppunten

- Om gevoel te hebben voor de ordegrootte van de knooppunten, zodat duidelijk is waar de grootste impact en ruimte ligt, wordt hieronder een overzicht gegeven van het vermogen van de stations binnen de knooppunten. Dit is vooral een inschatting van de onderlinge verhoudingen.
- De weergave betreft het Liander-netwerk. TenneT is niet meegerekend. In Agriport hebben de TenneT-aansluitingen grote impact op de hoeveelheid gecontracteerd vermogen.

Knooppunt	Grootte
De haven van Den Helder (1)	300 MVA
Agriport (2)	100 MVA
De stedenband Hoorn-Enkhuizen (3):	450 MVA
Boekelermeer (regio Alkmaar) (4):	700 MVA
Amsterdam (5):	2400 MVA
Het NZKG-gebied (6):	2400 MVA
De Liede (7):	300 MVA
Schiphol (8):	900 MVA
Aalsmeer (9):	850 MVA
Spoorzicht (10):	150 MVA
Gooi en Vechtstreek	500 MVA

Mogelijkheden vanuit het geplande elektriciteitssysteem

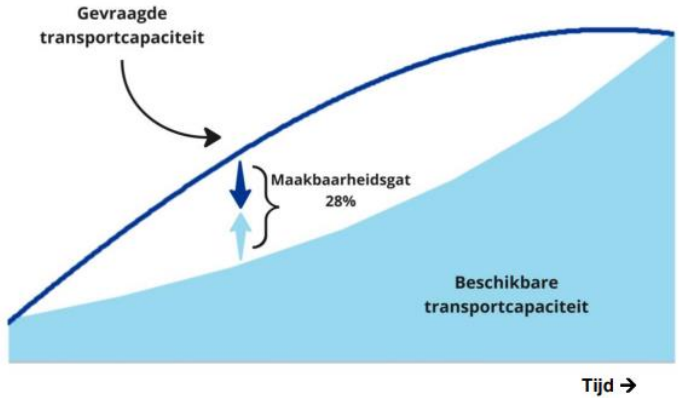
- Uit analyse van Liander blijkt dat vanuit de huidig geplande netuitbreidingen er weinig ruimte is voor éxtra ontwikkelingen in de gehele provincie.
- Dit is gebaseerd op de huidige netuitbreidingen en het huidig ruimtegebruik.

- Een aantal gebieden is kansrijk voor groei, op basis van de huidig geplande uitbreidingen
  - Boekelermeer (Noord-Kennemerland)
  - Wognum en Hoorn-Noord
  - Velsen/Beverwijk
  - Haarlemmermeer/Amstelland

- Plekken waar weinig ruimte is voor extra groei in het elektriciteitsnet
  - Zuid-Kennemerland
  - Zaanstreek
  - Oostkant West-Friesland

- In een aantal gebieden zijn extra 150 kV-voedingspunten noodzakelijk, die ruimte geven voor groei. Hiervoor dient tijdig een ruimtelijke reservering te worden gemaakt. Daarnaast is er een maakbaarheidsgat: niet alles kan gerealiseerd.

Conceptuele weergave van het maakbaarheidsgat

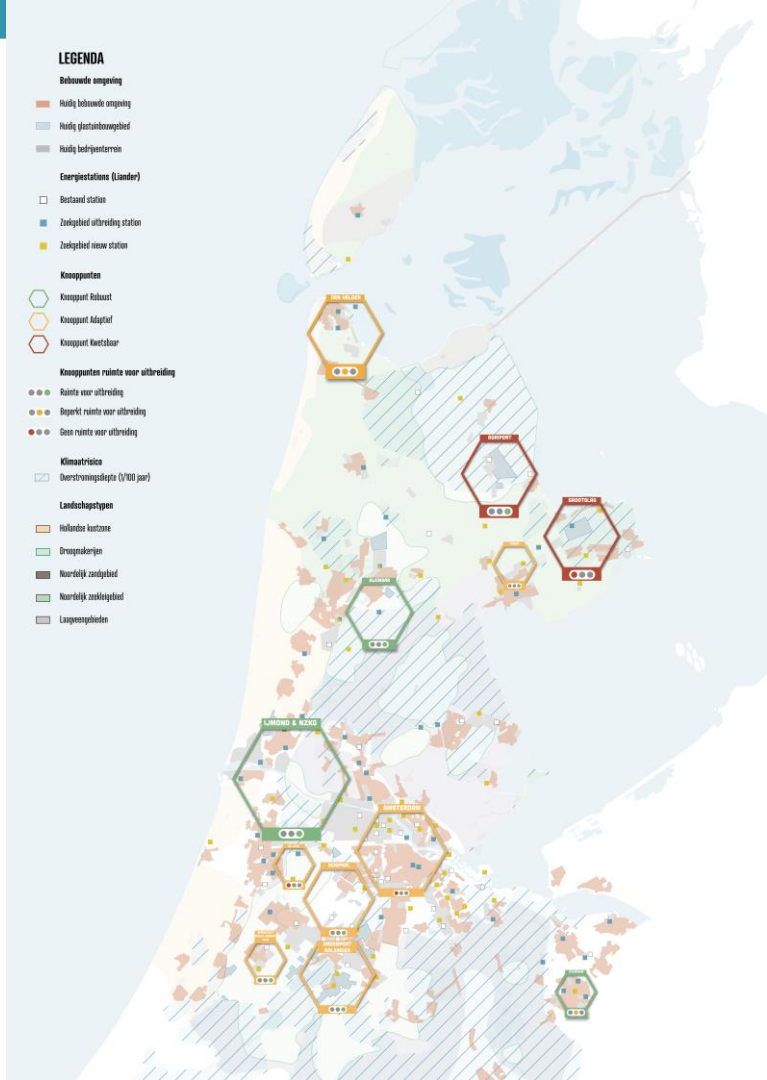


Bron: Analyse Netbeheer Nederland

Royal HaskoningDHV

Overzicht knooppunten

- Dit leidt tot het volgende overzicht aan knooppunten
  - Groene knooppunten zijn robuust
  - Gele knooppunten zijn adaptief
  - Rode knooppunten zijn kwetsbaar
- Per knooppunt is een strategie voorgesteld. Deze staat op de volgende pagina.



Strategie per knooppunt

- **Den Helder**: Ontwikkeling van Den Helder als waterstofknooppunt. Afhankelijk van de aanlanding van waterstof kan deze strategie verder worden uitgebreid.
- **Agriport**: verdere integrale uitwerking, inclusief de implicaties voor adaptatie- en beschermingsmaatregelen, de consequenties voor energie-extensieve activiteiten en de inpassing in het landschap, passend bij de kracht van het gebied. Op basis van die integrale uitwerking kan dan gekeken worden hoe er toekomstbestendig ontwikkeld kan worden op Agriport.
- **Boekelermeer:** Inzet op de Boekelermeer als een knooppunt, waar de energie-infrastructuur een aanbod creëert voor extra economische activiteit. Tegelijkertijd is de fysieke ruimte voor uitbreiding beperkt en wordt nu gestuurd op het accommoderen van bedrijvigheid uit de stad, om daarmee ruimte te maken voor woningbouw. Dit betekent dat sturing op het type bedrijvigheid des te meer van belang is.
- **Noorden van Hoorn**: Inzet op knooppunt Hoorn – specifiek rondom bedrijventerrein Zevenhuis– om een infrastructuuraanbod te creëren voor de verdere ontwikkeling van Hoorn als economisch en logistiek cluster.
- **Oosten van West-Friesland**: Nadere gebiedsgerichte uitwerking, waarin verschillende varianten worden uitgewerkt, waarin ook netuitbreidingen en de implicaties daarvan aan de orde komen. Daarnaast ontwikkeling glastuinbouwgebied Grootslag als energy hub.

Strategie per knooppunt (2)

- **Amsterdam**: Continue realisatie van de benodigde netuitbreidingen, zodat de verstedelijkingsstrategie en de woningbouwopgave zo goed als mogelijk doorgang blijven vinden. Tegelijkertijd is het streven het elektriciteitsnet zoveel mogelijk te ontlasten, bijvoorbeeld door een zo energieluw mogelijke gebiedsontwikkeling, uitbreiding van de aanwezige warmtenetten en netbewuste mobiliteit.
- **IJmond/Noordzeekanaalgebied**: Voor de industrie volgen van de CES. Daarnaast is uitkoppeling van warmte belangrijk, om het elektriciteitsnet binnen de steden te ontzien en zo efficiënt mogelijk om te gaan met de beschikbare warmte.
- **Uithoorn/Haarlemmermeer-Oost/Aalsmeer (incl. Schiphol)**: Gezien de beperkte ruimte boven- en ondergronds is in dit gebied een programmatische aanpak voor het energiesysteem noodzakelijk, waarbij alle energiebronnen zo goed mogelijk worden ingezet. Tevens realisatie van het warmtenet bij de Kwakel en inzet op netbewust laden bij logistieke bedrijven, zodat de impact van de piek op het netwerk beperkt blijft. Daardoor kan het aanbod aan netcapaciteit gerealiseerd worden.
- **Spoorzicht en Nieuw-Vennep-Zuid**: Zoveel mogelijk in blijven zetten op netbewust ontwikkelen en opwek en gebruik met elkaar verbinden.
- **De Liede**: Vooral inzetten op doorvoer naar het knooppunt IJmond/NZKG, zonder koppeling met het aantrekken van extra dynamiek
- **Hilversum**: Strategie om zo lang mogelijk binnen de geplande netcapaciteit te blijven en extra uitbreidingen boven op de reeds geplande netuitbreidingen te voorkomen.

Bijlage IV: Ontwikkelpaden regio's

1. Kop van Noord-Holland
2. West-Friesland
3. Regio Alkmaar
4. Zaanstreek Waterland
5. IJmond en Zuid-Kennemerland
6. Amsterdam
7. Haarlemmermeer en Amstelland
8. Gooi- en Vechtstreek

Bijlage IV: **Ontwikkelpad Kop van Noord-Holland**

Introductie

Het ontwikkelpad

- Het ontwikkelpad geeft ontwikkelingen, keuzes en consequenties in de tijd weer.
- Het pad is ingedeeld in drie energiedragers: warmte, elektriciteit en waterstof.
- Het pad begint bij een sectorale ontwikkeling. Hiervoor zijn verschillende opties. De toelichting hiervan zijn op een separate slide toegelicht genaamd 'bouwsteen'.
- In de Energievisie zijn de uitkomsten van het ontwikkelpad vertaald naar de hoofdkeuzes per deelregio.

Details ontwikkelpad

- De ster geeft een keuzemoment weer. De keuzemomenten zijn genummerd en op een separate slide toegelicht.
- Als er een lock-out ontstaat, is dit weergegeven door middel van een rode pijl.
- Blauwe letters geven het toekomstbeeld weer van een verspreid systeem.
- **Paarse letters** geven weer dat de keuze leidt tot het centrale knooppuntensysteem.

Verbinding met buiten

- Omdat het energiesysteem ook invloed kan hebben op de inrichting van een gebied, is dat in de laatste kolom weergegeven.

Inhoud

Hoofdkeuzes voor het gebied 4

1. Ontwikkelpad 5

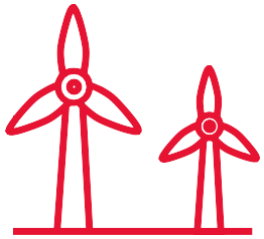
2. Keuzemomenten 5

3. Bouwstenen 8

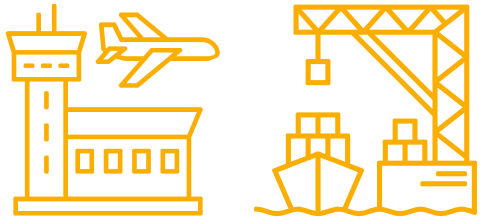
1. Introductie bouwstenen 8
2. Bouwsteen: Gebruik restwarmte Agriport-Medemblik 9
3. Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten 10
4. Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen) 11
5. Bouwsteen: Verduurzamen binnen geplande netcapaciteit 12
6. Bouwsteen: Inzet op meer capaciteit en aantrekken dynamiek 13
7. Bouwsteen: Koppeling opweklocaties aan vraag 14
8. Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwek-projecten 15
9. Bouwsteen: Aanlanding elektriciteit nabij Agriport 16
10. Bouwsteen: Aanlanding waterstof in Den Helder 17
11. Bouwsteen: Elektrolyse 18
12. Bouwsteen: Lokaal gebruik waterstof (Agriport) 19
13. Bouwsteen: Datacenter (Agriport) 20
14. Bouwsteen: Grootschalige batterij-opslag (Agriport) 21
15. Bouwsteen: Doorvoer elektriciteit 22
16. Bouwsteen: Elektrificatie vliegverkeer luchthaven 23
17. Bouwsteen: Synfuels (Den Helder) 24
18. Bouwsteen: Luchtvaart op waterstof 25
19. Bouwsteen: Civiele scheepvaart op waterstof 26
20. Bouwsteen: Doorvoer waterstofnetwerk 27
21. Bouwsteen: Invoeding groen gas in het netwerk 28

4. Kwesties ruimtelijke ordening 29

Hoofdkeuzes voor het gebied

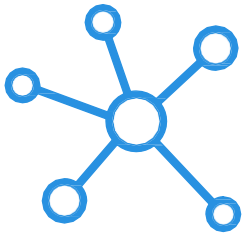


Aanlanding wind op zee; waar (Den Helder, Agriport), mogelijkheden knooppuntontwikkeling



Ontwikkeling lucht- en zeehavens in Den Helder

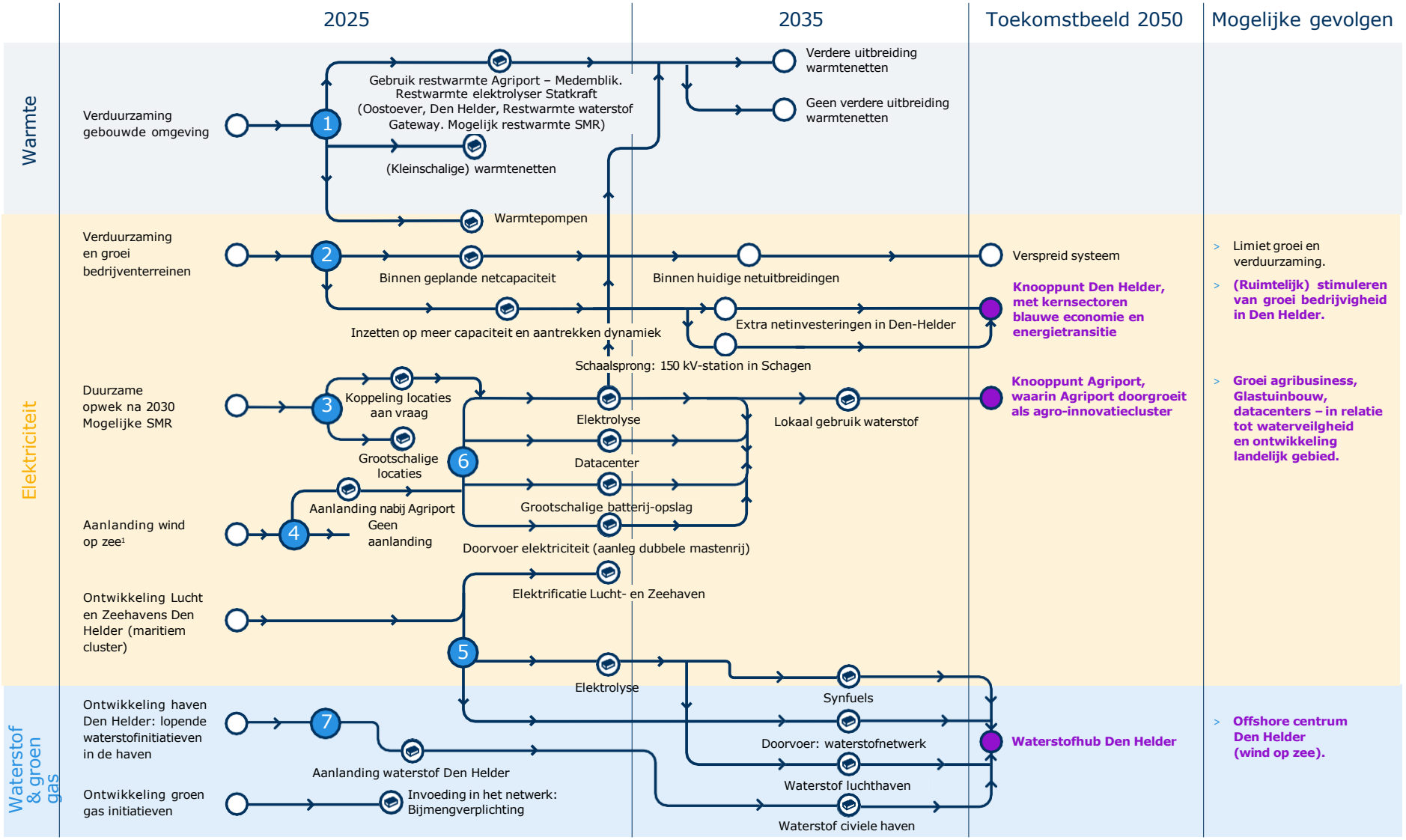
.



Mogelijke schaalsprong Schagen

1 Ontwikkelpad 2025

De rondjes met het bouwsteenicoon en de bijhorende tekst zijn interactief. Met andere woorden, als je hier op klikt word je naar de desbetreffende bouwsteenpagina geleid.



1Locatie aanlanding nog niet bekend. Kan ook elders plaatsvinden

2 Keuzemomenten

1. Keuze voor type verduurzaming gebouwde omgeving (kleinschalige warmtenetten, restwarmte).
   - > Voor de Kop geldt dat vooral warmtepompen te verwachten zijn. Daarnaast zijn er restwarmte- en geothermiebronnen beschikbaar, die vooral in Den Helder en rondom Agriport ingezet worden. Hierbij moet rekening worden gehouden met potentie van geothermie, die momenteel nog onzeker is (ThermoGIS aan noorkant van Kop van Noord-Holland).
   - > Via Warmteprogramma 2026.
   - > Betrokkenen/wie: gemeente.
2. Handelingsperspectief industrie en bedrijven: Keuze verduurzaming en groei bedrijventerreinen: Binnen geplande netcapaciteit of inzetten op meer capaciteit en aantrekken dynamiek (investeren in net).
   - > Ruim investeren in het net voor groei of stimuleren gebruik geplande netcapaciteit (bijvoorbeeld energiebesparing, energiehubs etcetera)
   - > Betrokkenen/wie: vanaf 2024, provincie en betrokken gemeenten.
3. Keuze voor invulling opwek op land na 2030. RES, tweede helft jaren ’20.
   - > Proces herijking van de RES is gestart.
   - > Betrokkenen/wie: gemeenten, provincie, waterschappen
4. Keuze voor aanlanding wind op zee.
   - > Het Rijk kiest waar en in welke vorm (elektronen en/of moleculen) de aanlanding zal plaatsvinden.
   - > Betrokkenen/wie: het Rijk. Regio en provincie kunnen voorsorteren op deze keuze via regio advies. (Zie keuze 6).

1 Type verduurzaming gebouwde omgeving

2 Verduurzaming bedrijven-terreinen

3 Opwek op land

4 Aanlanding wind op zee

5. Ontwikkeling lucht- en zeehavens Den Helder. Het gaat hierbij om Den Helder als offshore centrum, dat windparken op zee en waterstoffaciliteiten bedient. Het gaat hier met name over de wijze waarop deze havens verduurzamen[1].
   > Betrokkenen/wie: provincie, gemeenten
6. Keuze voor Agriport en/of Den Helder als knooppunt, bij aanlanding Wind op Zee.
   > Na keuze Rijk voor aanlanding. Dit is een keuze waar de decentrale overheden zich op kunnen voorbereiden, in het licht van het keuzeproces van het Rijk. De regio kan hier het Rijk op adviseren (regio-advies).
   Dit maakt het urgent om op korte termijn richting te geven.
   > Betrokkenen/wie: provincie, gemeenten.
5. Ontwikkeling Haven Den Helder.
   > Het betreft de verdere ontwikkeling van een thuisbasis voor offshore dienstverlening en de Koninklijke Marine en logistieke basis voor offshore en aanlandplaats van duurzame energie.
   > Gemeenten in overleg met het Rijk en provincie.

1 De verdeling over warmte, elektriciteit en waterstof is kunstmatig. Waterstof kan worden ingezet in pure vorm, maar ook in vloeibare vorm of als verbinding met koolstof (groen gas, bio-LNG), stikstof (bio-ammonia) of zuurstof (onder andere methanol). Ook langere ketens zijn mogelijk.

5 Ontwikkeling lucht- en zeehavens

6 Knooppunt Agriport en/of Den Helder

7 Ontwikkeling Den Helder

3 Bouwstenen

3.1 Introductie bouwstenen

In volgende slides staan de bouwstenen toegelicht. Een bouwsteen duidt de optie zoals gepresenteerd in het ontwikkelpad.

Elke bouwsteen is hetzelfde opgebouwd en bestaat uit zes onderdelen:

1. **Leidend principe**: geeft weer welk leidend principe(s) het best aansluit bij de bouwsteen. Indien er niets is ingevuld betekent dat de bouwsteen niet aansluit bij één van de vijf leidende principes.
2. **Beleidsmaker**: geeft de beleidsmaker weer die een rol speelt in deze bouwsteen. In sommige gevallen zijn ook de instrumenten weergegeven.
3. **Keuzemoment** geeft weer welk moment de keuze gemaakt kan worden via welke middelen en door wie.
4. **Consequentie keuze**: geeft de gevolgen van de keuze voor deze bouwsteen weer.
5. **Randvoorwaarden**: specifieke randvoorwaarden om de bouwsteen te realiseren. Algemene randvoorwaarden die voor elke bouwsteen gelden worden hier niet geduid (bijvoorbeeld wet- en regelgeving in orde).
6. **Afhankelijkheden**: welke ontwikkelingen zijn relevant en hebben impact op de bouwsteen?

Terug naar ontwikkelpad

3.2 Bouwsteen: Gebruik restwarmte Agriport-Medemblik

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeenten Hollands Kroon, Medemblik (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteoverdrachtstations en warmtestations.
3. Verlaagt keuzevrijheid individuele huishoudens in energieleverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case voor investering.

Afhankelijkheden

1. Voldoende restwarmte vanuit Agriport.
2. Mogelijkheid tot boosten temperatuur indien noodzakelijk.

Terug naar ontwikkelpad

3.3 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteopwaardering.
3. Warmtepompen benodigd om warmte op temperatuur te brengen.
4. Beperkt keuzevrijheid individuele huishoudens tot één leverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
   Benodigde andere aanpassingen in huis.
4. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanwezigheid van bronnen in de omgeving.

Terug naar ontwikkelpad

3.4 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen)

Leidend Principe

Overkoepelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal 2050.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Verzwaring lokaal elektriciteitsnet: ruimte ondergronds en trafohuisjes benodigd.
   > Mogelijk meer inzet op lokale opslag en vraagrespons.
2. Lock-out voor grootschalige warmtenetten in de wijk vanaf 30%.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
3. Voldoende ruimte binnenshuis.
4. Betaalbaar en beschikbaar.

Afhankelijkheden

1. Technologische vooruitgang: dalende kosten, minder geluid.

Terug naar ontwikkelpad

3.5 Bouwsteen: Verduurzamen binnen geplande netcapaciteit

Leidend Principe

Energiebesparing, Vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente, het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies (het Rijk), faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

Groei en verduurzaming bedrijventerreinen leidt tot tekort aan netcapaciteit. Energiebesparing en/of creatie energy hub kan helpen verdere netuitbreiding te voorkomen. Individuele elektrificatie kan leiden tot een lock-out voor een energy hub als bedrijven vast willen houden aan verworven netcapaciteit.

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken.
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie).
   - > Mogelijk gebruik maken van of toeleveren aan warmtenet.
3. Ruimte voor lokale opwek benodigd (op dak of grondgebonden).
4. Kan gevolgen hebben voor groei van het bedrijventerrein, bij afgesproken vaste hoeveelheid netcapaciteit.

Randvoorwaarden

1. Actief management op bedrijventerrein.
2. Handhaving op energiebesparing.
3. Sluitende businesscase.
4. Bedrijven die hierop in willen spelen.
5. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).

Afhankelijkheden

1. Aansluitende vraagprofielen op het bedrijventerrein.

Terug naar ontwikkelpad

3.6 Bouwsteen: Inzet op meer capaciteit en aantrekken dynamiek

Leidend Principe

Inzet op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeenten.

Keuzemoment

Voor Schagen op korte termijn, in verband met benodigde schaalsprong (nieuw 150 kV-station benodigd).

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd in Schagen. Idem Den Helder op langere termijn. Ruimte voor benodigde netuitbreiding.
2. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag en opwek benodigd.
4. Mogelijkheid tot aantrekken dynamiek. Voldoende ruimte op bedrijventerreinen benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit: ruimte voor uitbreiding.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad

3.7 Bouwsteen: Koppeling opweklocaties aan vraag

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren ’20. Herijking Regionale Energiestrategie (RES) loopt nu.

Consequenties keuze

1. Veel kleinschalige opwek nabij vraag: ruimte nabij de vraag benodigd.
2. Mogelijk groter draagvlak door kleinere projecten.
3. Passend bij kleinschaligere landschappen.
4. Kleinere projecten maken business case moeilijker sluitend.
5. Gevolgen voor totaalambitie, bij meer kleinere projecten benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.8 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwek-projecten

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren ’20. Herijking Regionale Energiestrategie (RES) loopt nu.

Consequenties keuze

1. Op beperkt aantal plekken meer ruimte benodigd.
2. Passend bij grootschaligere landschappen.
3. Grotere projecten maken business case makkelijker sluitend.
4. Totaalambitie afhankelijk van slagen enkele projecten.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.9 Bouwsteen: Aanlanding elektriciteit nabij Agriport

Leidend Principe

Niet van toepassing voor deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Projectbesluit.

Keuzemoment

2025.

Consequenties keuze

1. Locatiekeuze 380 kV-station Kop van Noord-Holland is bepalend voor waar aanlanding mogelijk is.
2. Extra tracés en converterstation benodigd voor doorvoer elektriciteit.
3. Mogelijkheid tot ontwikkelen Agriport als knooppunt voor aantrekken energiesysteemfuncties en/of bedrijvigheid.
4. Mogelijk extra investeringen in waterveiligheid benodigd gezien belang voor nationaal energiesysteem.

Randvoorwaarden

1. Het betreft een keuze van het Rijk. Regio kan voorsorteren op keuze via regioadvies.
2. Voldoende beschikbaarheid (zoet) water voor productie waterstof.

Afhankelijkheden

1. Locatie keuze 380kV-station Kop Noord-Holland.

Terug naar ontwikkelpad

3.10 Bouwsteen: Aanlanding waterstof in Den Helder

Leidend Principe

Niet van toepassing voor deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsmaker

Projectbesluit.

Keuzemoment

2025.

Consequenties keuze

1. Mogelijkheid tot ontwikkelen Den Helder als knooppunt voor aantrekken energiesysteemfuncties en/of bedrijvigheid.
2. Ruimtebeslag voor aanlanding beperkt, gezien bestaande gasinfrastructuur
3. Noodzaak tot productie waterstof op zee.

Randvoorwaarden

1. Het betreft een keuze van het Rijk.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad

3.11 Bouwsteen: Elektrolyse

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrumentarium

Omgevingsbeleid, subsidies.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee.

Consequenties keuze

1. Ruimtebeslag elektrolyse.
2. Aantakking op waterstofnet benodigd.
3. Mogelijkheid tot overstappen op waterstof als verduurzamingsoptie.
4. Mogelijkheid tot gebruik restwarmte elektrolyse.
5. Elektriciteit aanlanding wind op zee wordt op locatie en niet elders gebruikt.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Voldoende ruimte.
3. Mogelijkheid tot afvoer waterstof, dan wel lokaal waterstofnetwerk.

Afhankelijkheden

1. Producent elektrolyser met Final Investment Decision.

Terug naar ontwikkelpad

3.12 Bouwsteen: Lokaal gebruik waterstof (Agriport)

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee en elektrolyse.

Consequenties keuze

1. Verduurzaming middels waterstof, daardoor gedurende levensduur installatie afhankelijk van waterstof.
2. Bij glastuinbouw CO2 benodigd.
3. Lokale toevoer waterstof benodigd.

Randvoorwaarden

1. Aansluiting (lokaal) waterstofnet.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanbod van waterstof.

Terug naar ontwikkelpad

3.13 Bouwsteen: Datacenter (Agriport)

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Provincie.

Beleidsinstrumentarium

Omgevingsbeleid.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee.

Consequenties keuze

1. Extra ruimte benodigd datacenters.
2. Mogelijk versterking waterveiligheid benodigd.
3. Versterking rol Nederland in datacenters.
4. Direct gebruik elektriciteit, mogelijk minder 380 kV-tracés benodigd.
5. Mogelijkheid tot gebruik restwarmte.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Voldoende ruimte.

Afhankelijkheden

1. Bereidheid tot investeren datacenterbedrijf.

Terug naar ontwikkelpad

3.14 Bouwsteen: Grootschalige batterij-opslag (Agriport)

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.(koppelen hiervan).

Beleidsmaker

Provincie

Beleidsinstrumentarium

Omgevingsbeleid

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee.

Consequenties keuze

1. Ruimte benodigd voor batterij-opslag
2. Mogelijk beperking benodigde tracés
3. Mogelijkheid tot lokaal balanceren
4. Bij systeembatterij, mogelijk gevolgen benodigde waterveiligheid

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit en mogelijkheid tot laden en ontladen
2. Voldoende ruimte
3. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Bereidheid tot investeren batterij-exploitant

Terug naar ontwikkelpad

3.15 Bouwsteen: Doorvoer elektriciteit

Leidend Principe

Niet van toepassing bij deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrumentarium

Een keuze voor geen extra lokale vraag is een keuze voor doorvoer van elektriciteit. 380 kV-tracés vallen onder het bevoegd gezag van het Rijk.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee.

Consequenties keuze

1. Extra 380 kV-leidingen benodigd voor doorvoer elektriciteit.
2. Dit heeft impact op het landschap, natuur en milieu.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte voor tracé.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad

3.16 Bouwsteen: Elektrificatie vliegverkeer luchthaven

Leidend Principe

Optimale energiemix.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie, gemeente.

Beleidsinstrumentarium

Stimulering (subsidies).

Keuzemoment

In de jaren '30. Nu pilots.

Consequenties keuze

1. Ruimte benodigd voor opladen vliegtuigen/helikopters.
2. Bijdrage aan CO2-doelen luchtvaart.
3. Groei benodigde netcapaciteit luchthaven.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Beschikbaarheid elektrische vliegtuigen/helikopters.

Terug naar ontwikkelpad

3.17 Bouwsteen: Synfuels (Den Helder)

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Provincie.

Beleidsinstrumentarium

Omgevingsbeleid.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee.

Consequenties keuze

1. Ruimte benodigd voor synfuels-fabriek.
2. Mogelijkheid tot directe koppeling aan afnemer Marine, logistieke keten naar Marine benodigd.
3. Aantrekken werkgelegenheid naar Den Helder.

Randvoorwaarden

1. Toevoer van koolstof.
2. Aanbod van waterstof.
3. Voldoende ruimte voor productielocatie.
4. Passend bij milieugebruiksruimte en risicocontouren.

Afhankelijkheden

1. Bereidheid tot investeren producent.
2. Mogelijkheid om werkgelegenheid naar Den Helder te trekken.

Terug naar ontwikkelpad

3.18 Bouwsteen: Luchtvaart op waterstof

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix, eventueel vraag en aanbod koppelen.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies.

Keuzemoment

In de jaren ’30. Nu pilots.

Consequenties keuze

1. Bijdrage aan klimaatdoelen luchtvaart.
2. Toevoerlijn waterstof naar luchthaven benodigd.

Randvoorwaarden

1. Aanbod van waterstof.
2. Voldoende risicoruimte voor opslag waterstof.

Afhankelijkheden

1. Beschikbaarheid en technologische ontwikkeling vliegtuigen en helikopters op waterstof.

Terug naar ontwikkelpad

3.19 Bouwsteen: Civiele scheepvaart op waterstof

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, slimme inzet energie.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrument

Subsidies.

Keuzemoment

In de jaren ’30. Nu pilots.

Consequenties keuze

1. Bijdrage aan klimaatdoelen scheepvaart.
2. Toevoerlijn waterstof naar haven benodigd.

Randvoorwaarden

1. Aanbod van waterstof.
2. Voldoende risicoruimte voor opslag waterstof.

Afhankelijkheden

1. Beschikbaarheid en technologische ontwikkeling schepen op waterstof.

Terug naar ontwikkelpad

3.20 Bouwsteen: Doorvoer waterstofnetwerk

Leidend Principe

Niet van toepassing bij deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Afhankelijk van de markt en waar de vraag zich bevindt. Bij geen vraag in de nabijheid, is invoeding in het nationaal waterstofnetwerk logisch.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding en keuze elektrolyser.

Consequenties keuze

1. Aansluiting waterstoftransportnet nodig.
2. Waterstof wordt elders in Nederland gebruikt, bijvoorbeeld op plekken met weinig alternatieven voor waterstof, maar ook plekke waar elektrificatie niet mogelijk is of hoge temperatuurprocessen niet te elektrificeren zijn en waterstof nodig is.

Randvoorwaarden

1. Aansluiting waterstoftransportnet.

Afhankelijkheden

1. Vraag en aanbod van waterstof.

Terug naar ontwikkelpad

3.21 Bouwsteen: Invoeding groen gas in het netwerk

Leidend Principe

Optimale mix.

Beleidsmaker

De bijmengverplichting is Rijksbeleid.

Keuzemoment

Na invoering bijmengverplichting zal groen gas worden ingevoed in het netwerk.
Er lopen momenteel initiatieven voor 0,2 TWh in Den Helder.

Consequenties keuze

1. Groen gas wordt in elders in Nederland gebruikt. Het aardgas vergroent, met de bijmengverplichting.
2. Door de bijmengverplichting ontstaat vraag naar groen gas en daarmee een verbeterde business case.

Randvoorwaarden

1. Aansluiting gasnet, met de juiste druk voor het transport.
2. Er is voldoende ruimte.nodig voor het faciliteren van groen gas.

Afhankelijkheden

-

4 Kwesties ruimtelijke ordening

- Beperkte ruimte voor groei in Den Helder. Tegelijk inzet op blauwe economie, doorgroei Den Helder als offshore centrum.
- Knooppunt Agriport op kwetsbare locatie vanuit water en bodem sturend. Tegelijk groeiend agro-innovatiecluster, met ruimte.
- Consequenties benodigde schaalsprong in Schagen. Na huidige netuitbreiding is relatief snel een 150 kV-station benodigd. Dit geldt ook voor gemeente Den Helder waar een 380KV of één of meerdere 150kV- verbindingen mogelijk nodig zijn.

Fotovermelding

De foto's op pagina 1is afkomstig van Liander.

De foto op pagina 3en 9 zijn afkomstig van Adobe Stock.

Alle overige foto's komen van Pexels. Fotograaf vermelding in chronologische volgorde: Pixabay (pagina 2), Barbara de Vincent (pagina 6) en Simon Klasen (pagina 8).

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Auteurs

Alienke Ramaker
(Royal HaskoningDHV)

Grafische vormgeving
DGD – Danielle Graphic Design

Copyright
Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd of op een andere wijze worden verspreid zonder bronvermelding.

Provincie
Noord-Holland

Bijlage IV: **Ontwikkelpad West-Friesland**

Introductie

Het ontwikkelpad

- Het ontwikkelpad geeft ontwikkelingen, keuzes en consequenties in de tijd weer.
- Het pad is ingedeeld in drie energiedragers: warmte, elektriciteit en waterstof.
- Het pad begint bij een sectorale ontwikkeling. Hiervoor zijn verschillende opties. De toelichting hiervan zijn op een separate slide toegelicht genaamd 'bouwsteen'.
- In de Energievisie zijn de uitkomsten van het ontwikkelpad vertaald naar de hoofdkeuzes per deelregio.

Details ontwikkelpad

- De ster geeft een keuzemoment weer. De keuzemomenten zijn genummerd en op een separate slide toegelicht.
- Als er een lock-out ontstaat, is dit weergegeven door middel van een rode pijl.
- Blauwe letters geven het toekomstbeeld weer van een verspreid systeem.
- **Paarse letters** geven weer dat de keuze leidt tot het centrale knooppuntensysteem.

Verbinding met buiten

- Omdat het energiesysteem ook invloed kan hebben op de inrichting van een gebied, is dat in de laatste kolom weergegeven.

Inhoud

Hoofdkeuzes voor het gebied 4

1. Ontwikkelpad 5

2. Keuzemomenten 5

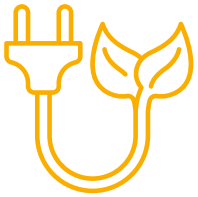
3. Bouwstenen 8

3.1 Introductie bouwstenen 8
3.2 Bouwsteen: Warmte Agriport-Medemblik 9
3.3 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte Hoorn 10
3.4 Bouwsteen: Koppeling stedenband Hoorn-Enkhuizen 11
3.5 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten 12
3.6 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen) 13
3.7 Bouwsteen: Verduurzamen binnen geplande netcapaciteit 14
3.8 Bouwsteen: Inzet op meer capaciteit en aantrekken dynamiek 15
3.9 Bouwsteen: Knooppunt Hoorn 16
3.10 Bouwsteen: Individuele verduurzaming Grootslag 17
3.11 Bouwsteen: Verduurzaming Grootslag binnen geplande netcapaciteit, behoud WKK 18
3.12 Bouwsteen: Knooppunt Grootslag 19
3.13 Bouwsteen: Opwek gericht op afname 20
3.14 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwekprojecten 21
3.15 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek 22
3.16 Bouwsteen: Hubs op locaties met voldoende laadinfrastructuur, slim inpassen binnen beperkte capaciteit 23
3.17 Bouwsteen: Inzet op waterstof voor logistiek 24

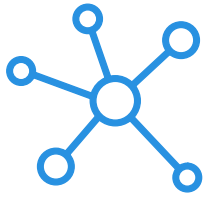
4. Kwesties ruimtelijke ordening 25

Hoofdkeuzes voor het gebied

Verduurzaming en uitbreiding bedrijventerreinen: binnen de geplande netcapaciteit; mogelijkheid tot aantrekken extra bedrijvigheid



Verduurzaming logistiek: individuele elektrificatie of inzetten op collectieve punten met laadinfrastructuur*



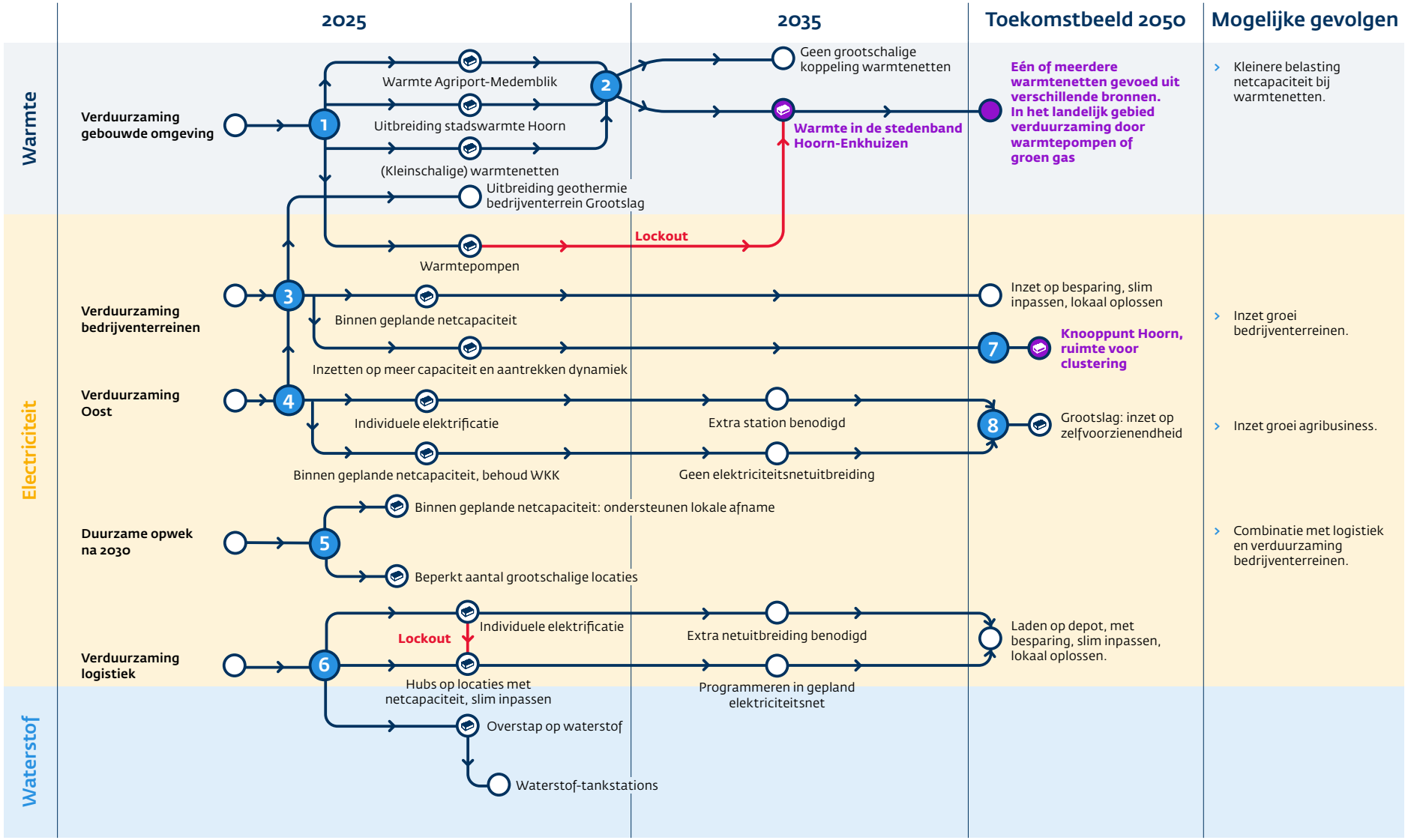
Inzetten op specifieke clusters: knooppunt Hoorn

Verduurzaming gebouwde omgeving: inzet op collectieve warmte (warmtenetten)

*afhankelijk van type distributie wat de mogelijkheden zijn (individueel of collectief)

1 Ontwikkelpad

De rondjes met het bouwsteenicoon en de bijhorende tekst zijn interactief. Met andere woorden, als je hier op klikt word je naar de desbetreffende bouwsteenpagina geleid.



2 Keuzemomenten

1. Keuze voor type verduurzaming gebouwde omgeving (uitbreiding stadswarmte, kleinschalige warmtenetten, warmte Agriport-Medemblik of warmtepompen.
   - Binnen deze regio is de netimpact bij geen realisatie van het warmtenet relatief beperkt, met uitzondering van Hoorn. In het landelijk gebied wordt uitgeggaan van individuele oplossingen.
   - **Via** Warmteprogramma 2026.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente. Op deze keuze zou je kunnen sturen.

← 1 **Type verduurzaming gebouwde omgeving**

2. Koppeling van warmtenetten: voorlopig geen grootschaligere warmtenetten of warmte in de stedenband Hoorn-Enkhuizen.
   - **Via** Warmteprogramma 2031 of verder.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente.

← 2 **Koppeling van warmtenetten**

3. Keuze verduurzaming bedrijventerreinen: Binnen geplande netcapaciteit of inzetten op meer capaciteit en aantrekken dynamiek.
   - **Deze keuze is urgent** voor oosten van West-Friesland. Er is daar beperkt ruimte voor netuitbreiding
   - **Betrokkenen/wie:** vanaf 2024, provincie en betrokken gemeente

← 3 **Verduurzaming bedrijven-terreinen**

4. Keuze verduurzaming Oost: binnen de geplande netcapaciteit, onder andere via de inzet van warmte of met mogelijke netuitbreiding. Sterk gerelateerd aan de logistiek of netuitbreiding nodig is.
   - In het oosten van West-Friesland is beperkte fysieke ruimte voor netuitbreiding.
   - **Betrokkenen/wie:** vanaf 2024 provincie en betrokken gemeente.

← 4 **Verduurzaming Oost**

5. Hernieuwbare opwek op land na 2030: binnen geplande netcapaciteit ondersteunen lokale afname of beperkt aantal grootschalige locaties.
   - **Betrokkenen/wie:** Regionale Energiestrategie (RES), gemeenten, provincie en waterschappen.

← 5 **Opwek op land**

6. Verduurzaming logistiek: individuele elektrificatie of inzet op laden op punten waar laadinfrastructuur aanwezig is, in combinatie met slim inpassen logistiek.
   - **Via** mobiliteitsvisie, omgevingsplannen.
   - **Betrokkenen/wie:** provincie, gemeenten.
7. Inzetten op ontwikkeling knooppunt Hoorn, met ruimte voor netuitbreiding of niet.
   - **Betrokkenen/wie:** provincie en gemeenten.
8. Zie 4. Doorontwikkeling van knooppunt Grootslag (verduurzaming Oost).
   - **Betrokkenen/wie:** provincie en betrokken gemeenten.

← 6 **Verduurzaming haven**

← 7 **Knooppunt Hoorn**

← 8 **Knooppunt Grootslag**

3 Bouwstenen

3.1 Introductie bouwstenen

In volgende slides staan de bouwstenen toegelicht. Een bouwsteen duidt de optie zoals gepresenteerd in het ontwikkelpad.

Elke bouwsteen is hetzelfde opgebouwd en bestaat uit zes onderdelen:

1. **Leidend principe**: geeft weer welk leidend principe(s) het best aansluit bij de bouwsteen. Indien er niets is ingevuld betekent dat de bouwsteen niet aansluit bij één van de vijf leidende principes.
2. **Beleidsmaker**: geeft de beleidsmaker weer die een rol speelt in deze bouwsteen. In sommige gevallen zijn ook de instrumenten weergegeven.
3. **Keuzemoment** geeft weer welk moment de keuze gemaakt kan worden via welke middelen en door wie.
4. **Consequentie keuze**: geeft de gevolgen van de keuze voor deze bouwsteen weer.
5. **Randvoorwaarden**: specifieke randvoorwaarden om de bouwsteen te realiseren. Algemene randvoorwaarden die voor elke bouwsteen gelden worden hier niet geduid (bijvoorbeeld wet- en regelgeving in orde).
6. **Afhankelijkheden**: welke ontwikkelingen zijn relevant en hebben impact op de bouwsteen?

Terug naar ontwikkelpad

3.2 Bouwsteen: Warmte Agriport-Medemblik

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeenten Hollands Kroon en Medemblik (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteontvangststations (WOS'en, inclusief warmtestations).
3. Verlaagt keuzevrijheid individuele huishoudens in energieleverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case voor investering.

Afhankelijkheden

1. Voldoende restwarmte vanuit Agriport.
2. Mogelijkheid tot boosten temperatuur indien noodzakelijk.

Terug naar ontwikkelpad

3.3 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte Hoorn

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeente (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor Warmte Ontvangst Stations (WOS'en).
3. Verlaagt keuzevrijheid individuele huishoudens in energieleverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case voor investering.

Afhankelijkheden

1. Voldoende bronnen.
2. Mogelijkheid om eventueel andere bronnen aan te koppelen.

Terug naar ontwikkelpad

3.4 Bouwsteen: Koppeling stedenband Hoorn-Enkhuizen

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Gemeenten, eventueel provincie.

Keuzemoment

Herijking warmteprogramma's (vanaf 2031).

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor Warmte Ontvangst Stations (WOS'en).
2. Ruimte benodigd voor warmtepompen ten behoeve van temperatuurverlies.
3. Gebruik maken van groter aantal bronnen.

Randvoorwaarden

1. Sluitende business case voor investering.

Afhankelijkheden

1. Temperatuurverlies in afstand tussen steden en gevolgen voor business case.
2. Voldoende bronnen voor grootschalig warmtenet.

Terug naar ontwikkelpad

3.5 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026). Op bedrijventerreinen onafhankelijk van warmteprogramma's.

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk of op het bedrijventerrein.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteopwaardering.
3. Warmtepompen benodigd om warmte op temperatuur te brengen.
4. Beperkt keuzevrijheid individuele huishoudens tot één leverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing. Benodigde andere aanpassingen in huis.
4. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanwezigheid van bronnen in de omgeving.

Terug naar ontwikkelpad

3.6 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen)

Leidend Principe

Overkoepelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal in 2050.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Verzwaring lokaal elektriciteitsnet: ruimte ondergronds en trafohuisjes benodigd.
   - Mogelijk meer inzet op lokale opslag en vraagrespons.
2. Lock-out voor grootschalige warmtenetten in de wijk vanaf 30%.
3. In het landelijk gebied worden individuele oplossingen verwacht, past binnen geplande verzwaringen.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
3. Voldoende ruimte binnenshuis.
4. Betaalbaar en beschikbaar.

Afhankelijkheden

1. Technologische vooruitgang: dalende kosten, minder geluid.

Terug naar ontwikkelpad

3.7 Bouwsteen: Verduurzamen binnen geplande netcapaciteit

Leidend Principe

Energiebesparing, vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente, het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies (het Rijk), faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

Groei en verduurzaming bedrijventerreinen leidt tot tekort aan netcapaciteit. Energiebesparing en/of creatie energy hub kan helpen verdere netuitbreiding te voorkomen. Individuele elektrificatie kan leiden tot een lock-out voor een energy hub als bedrijven vast willen houden aan verworven netcapaciteit.

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie)
   - Mogelijk gebruik maken van of toeleveren aan warmtenet
3. Ruimte voor lokale opwek benodigd (op dak of grondgebonden)
4. Kan gevolgen hebben voor groei van het bedrijventerrein, bij afgesproken vaste hoeveelheid netcapaciteit.

Randvoorwaarden

1. Actief management op bedrijventerrein.
2. Handhaving op energiebesparing.
3. Sluitende businesscase.
4. Bedrijven die hierop in willen spelen.
5. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).

Afhankelijkheden

1. Aansluitende vraagprofielen op het bedrijventerrein.

Terug naar ontwikkelpad

3.8 Bouwsteen: Inzet op meer capaciteit en aantrekken dynamiek

Leidend Principe

Inzet op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeenten.

Keuzemoment

Voor de regio Enkhuizen op korte termijn.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd in oosten van West-Friesland. Ruimte voor benodigde netuitbreiding. Verdere netuitbreiding bij knooppunt Hoorn.
2. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag en opwek benodigd.
4. Toekomstige economische groei mogelijk maken.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit: ruimte voor uitbreiding.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Beschikbare ruimte in netwerk, voor uitbreiding, en voor uitbreiding bedrijvigheid.

Terug naar ontwikkelpad

3.9 Bouwsteen: Knooppunt Hoorn

Leidend Principe

Inzet op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20. Na geplande netuitbreidingen heeft Hoorn voldoende ruimte in het netwerk om te kunnen groeien.

Consequenties keuze

1. Ruimte benodigd voor doorgroei Hoorn en compensatie elders voor ruimtebeslag.
2. Verdere ontwikkeling kan leiden tot verplaatsing bedrijven van elders.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte voor doorgroei.
   - En voor eventueel investeringen in netcapaciteit.
2. Passend bij Ruimtelijk Voorstel.

Afhankelijkheden

1. Bereidheid tot verplaatsing.
2. Bereidheid tot samenwerking.

Terug naar ontwikkelpad

3.10 Bouwsteen: Individuele verduurzaming Grootslag

Leidend Principe

Niet van toepassing voor deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies.

Keuzemoment

Groei en verduurzaming glastuinbouwterrein Grootslag. Grootslag is al voor meer dan 60% over op duurzame warmte.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd, mogelijk uitbreiding, wegvallen flexibiliteitsfunctie warmtekrachtkoppeling (WKK).
2. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag benodigd.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor energy hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Toevoer van CO_2 geregeld.
3. Warmtevoorziening geregeld.

Afhankelijkheden

1. Ruimte in het net.

Terug naar ontwikkelpad

3.11 Bouwsteen: Verduurzaming Grootslag binnen geplande netcapaciteit, behoud WKK

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies, faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

Groei en verduurzaming glastuinbouwterrein Grootslag. Grootslag is al voor meer dan 60% over op duurzame warmte.

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken.
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie).
   - Uitbreiden warmtenet.
3. Ruimte voor lokale opwek (op dak of grondgebonden).
4. Behoud warmtekrachtkoppeling (WKK), hernieuwde investeringen in WKK.

Randvoorwaarden

1. Actief management op bedrijventerrein.
2. Sluitende businesscase.
3. Bedrijven die hierop in willen spelen.
4. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).
5. Toegang tot groen gas.

Afhankelijkheden

1. Aansluitende vraagprofielen op het bedrijventerrein.
2. Ontwikkelingen regelgeving instrumentarium nationaal niveau
3. Mogelijkheden tot behoud warmtekrachtkoppeling (WKK).

Terug naar ontwikkelpad

3.12 Bouwsteen: Knooppunt Grootslag

Leidend Principe

Inzet op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeenten.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20.

Consequenties keuze

1. Doorgroei en verduurzaming agribusiness in regio Grootslag, verdere clustering.
2. Netuitbreiding rondom Grootslag.
3. Ruimte voor aanbod hernieuwbare elektriciteit rondom Grootslag.
4. Uitbreiding warmtenetwerk Grootslag.
5. Inzet op gebied dat vanuit water- en bodemsysteem kwetsbaar is heeft gevolgen voor klimaatbeschermings- en adaptatiemaatregelen.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte voor doorgroei Grootslag.
   - En voor investeringen in netcapaciteit.
2. Passend bij Ruimtelijk Voorstel.

Afhankelijkheden

1. Uitwerking toekomst van het gebied.

Terug naar ontwikkelpad

3.13 Bouwsteen: Opwek gericht op afname

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20.

Consequenties keuze

1. Veel kleinschalige opwek nabij vraag: ruimte nabij de vraag benodigd.
2. Mogelijk groter draagvlak door kleinere projecten.
3. Passend bij kleinschaligere landschappen.
4. Kleinere projecten maken business case moeilijker sluitend.
5. Gevolgen voor totaalambitie, bij meer kleinere projecten benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.14 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwekprojecten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20.

Consequenties keuze

1. Op beperkt aantal plekken meer ruimte benodigd.
2. Passend bij grootschaligere landschappen.
3. Grotere projecten maken business case makkelijker sluitend.
4. Totaalambitie afhankelijk van slagen enkele projecten.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.15 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Het Rijk, Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Invoering zero-emissiezones leidt tot versnelde verduurzaming in vervoerssector.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd: het betreft circa 150 MVA. Kan beperkt worden door netbewust laden.
2. Verduurzaming individuele vervoerders, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag en opwek benodigd.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor logistieke hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.ondergronds.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van netcapaciteit.

3.16 Bouwsteen: Hubs op locaties met voldoende laadinfrastructuur, slim inpassen binnen geplande capaciteit

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt benutten infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Bij geen keuze ontstaat er een individueel dekkend laadnetwerk.

Consequenties keuze

1. Reservering voldoende netcapaciteit.
   - Mogelijk gerichte uitbreiding netcapaciteit benodigd.
2. Rekening houden met laden en vervoersbewegingen op parkeerplaatsen als locatie voor hubs.

Randvoorwaarden

1. Ruimte voor hubvorming.
2. Mogelijkheden tot samenwerking tussen vervoerders.

Afhankelijkheden

1. Voorkeuren vervoerders voor laadpunten.
2. Mogelijkheid tot hubvorming in specifieke vervoerssectoren.

Terug naar ontwikkelpad

3.17 Bouwsteen: Inzet op waterstof voor logistiek

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Subsidiëring, faciliteren tankinfrastructuur, aanpassen omgevingsplan.

Keuzemoment

Bij overstap op nieuwe trucks.

Consequenties keuze

1. Ruimte voor tankstations.

Randvoorwaarden

1. Aanwezigheid tankinfrastructuur.

Afhankelijkheden

1. Beschikbaarheid voertuigen.
2. Beschikbaarheid waterstof.

4 Kwesties ruimtelijke ordening

- Ontwikkeling agribusiness in de regio Enkhuizen, in combinatie met beperkte mogelijkheden tot netuitbreiding.
- Ruimte voor ontwikkeling bedrijventerreinen: mogelijkheden tot groei zeer beperkt, vanwege beperkte fysieke ruimte. Inzet op knooppunt Hoorn.
- Inzet op toekomst distributiecentra, hetgeen raakt aan logistieke sector.

Fotovermelding

De foto op pagina 1 is afkomstig van Liander.

De foto's op pagina 3, 6, 7 en 8 zijn afkomstig van Adobe Stock.

Alle overige foto's komen van Pexels. Fotograaf vermelding in chronologische volgorde: Nikolai Kolosov (pagina 2), en David Underland (pagina 25).

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Auteurs

Alienke Ramaker
(Royal HaskoningDHV)

Grafische vormgeving

DGD – Danielle Graphic Design

Copyright

Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd of op een andere wijze worden verspreid zonder bronvermelding.

Provincie
Noord-Holland

Bijlage IV: **Ontwikkelpad regio Alkmaar**

Introductie

Het ontwikkelpad

- Het ontwikkelpad geeft ontwikkelingen, keuzes en consequenties in de tijd weer.
- Het pad is ingedeeld in drie energiedragers: warmte, elektriciteit en waterstof.
- Het pad begint bij een sectorale ontwikkeling. Hiervoor zijn verschillende opties. De toelichting hiervan zijn op een separate slide toegelicht genaamd 'bouwsteen'.
- In de Energievisie zijn de uitkomsten van het ontwikkelpad vertaald naar de hoofdkeuzes per deelregio.

Details ontwikkelpad

- De ster geeft een keuzemoment weer. De keuzemomenten zijn genummerd en op een separate slide toegelicht.
- Als er een lock-out ontstaat, is dit weergegeven door middel van een rode pijl.
- Blauwe letters geven het toekomstbeeld weer van een verspreid systeem.
- **Paarse letters** geven weer dat de keuze leidt tot het centrale knooppuntensysteem.

Verbinding met buiten

- Omdat het energiesysteem ook invloed kan hebben op de inrichting van een gebied, is dat in de laatste kolom weergegeven.

Inhoud

Hoofdkeuzes voor het gebied 4

1. Ontwikkelpad 5

2. Keuzemomenten 5

3. Bouwstenen 8

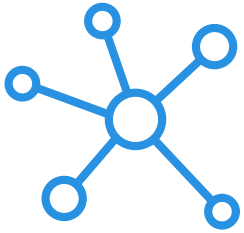
3.1 Introductie bouwstenen 8
3.2 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte HVC 9
3.3 Bouwsteen: Warmte Heerhugowaard-Uitgeest 10
3.4 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten 11
3.5 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen) 12
3.6 Bouwsteen: Bedrijven verduurzamen binnen geplande netcapaciteit 13
3.7 Bouwsteen: Inzet op uitbreiding en aantrekken dynamiek 14
3.8 Bouwsteen: Kleinschalige opwek nabij afname 15
3.9 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwek-projecten 16
3.10 Bouwsteen: Toekomst AVI HVC 17
3.11 Bouwsteen: Boekelermeer verduurzamen binnen geplande netcapaciteit 18
3.12 Bouwsteen: Boekelermeer als knooppunt: inzet op meer capaciteit en aantrekken dynamiek 19
3.13 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek 20
3.14 Bouwsteen: Hubs op locaties met voldoende laadinfrastructuur, slim inpassen binnen beperkte capaciteit 21
3.15 Bouwsteen: Binnenvaart elektrisch 22
3.16 Bouwsteen: Binnenvaart op waterstof 23
3.17 Bouwsteen: Groen gas hub 24
3.18 Bouwsteen: Waterstofopslag 25

4. Kwesties ruimtelijke ordening 26

Hoofdkeuzes voor het gebied

Verduurzaming gebouwde omgeving: inzet op collectieve warmte (warmtenetten)

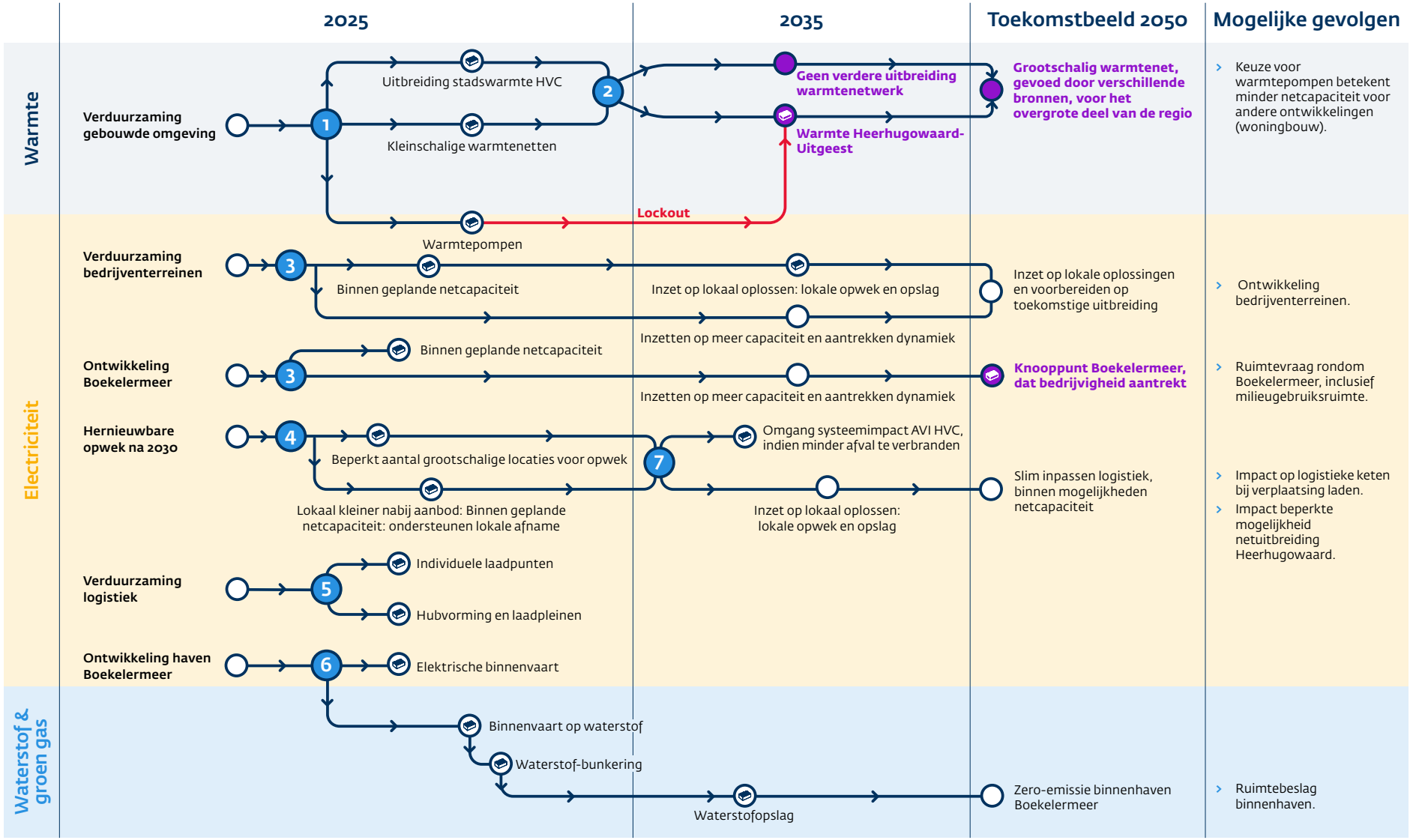
Inzet op Boekelermeer als knooppunt dat dynamiek aantrekt



Inzetten op lokaal oplossen verduurzaming en groei bedrijventerreinen elders of op extra netuitbreiding bij Schagen

1 Ontwikkelpad

De rondjes met het bouwsteenicoon en de bijhorende tekst zijn interactief. Met andere woorden, als je hier op klikt word je naar de desbetreffende bouwsteenpagina geleid.



2 Keuzemomenten

1. Keuze voor type verduurzaming gebouwde omgeving (uitbreiding stadswarmte HVC of kleinschalige warmtenetten).
   - **Deze keuze is urgent:** bij geen keuze (wel/geen warmtenet) ontstaat extra impact op het elektriciteitsnet en raken andere ontwikkelingen op het LS-net (verder) in de knel, omdat mensen dan kiezen voor een individuele oplossing (warmtepomp). Er ontstaat bovendien een lock-out voor andere oplossingen.
   - **Via** Warmteprogramma 2026.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente. Op deze keuze zou je kunnen sturen.

← 1 **Type verduurzaming gebouwde omgeving**

2. Uitbreiding warmtenetten: geen verdere uitbreiding warmtenetwerk of warmte Heerhugowaard - Uitgeest
   - **Via** Warmteprogramma 2031 of verder.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente.

← 2 **Koppeling van warmtenetten**

3. Keuze verduurzaming bedrijventerreinen: verduurzaming binnen geplande netcapaciteit of inzetten op meer capaciteit en aantrekken dynamiek (onder andere Boekelermeer en Alton).
   - **Deze keuze is urgent** voor gebieden rondom Alkmaar, Heerhugowaard en Bergen. Er is daar beperkt ruimte voor netuitbreiding. Beide opties zijn belangrijk. Op korte termijn binnen geplande netcapaciteit op lange termijn (na 2035) meer inzetten op aantrekken dynamiek en capaciteit. De ontwikkeling van de haven en keuzes passen hierbij.
   - Voor verdere verduurzaming Boekelermeer levert nieuw station Noord-Kennemerland afdoende ruimte in het netwerk op.
   - **Betrokkenen/wie:** vanaf 2024 en 2025, provincie en betrokken gemeenten.

← 3 **Verduurzaming bedrijven-terreinen**

4. Hernieuwbare opwek op land na 2030: keuze lokaal kleinschalige opwek, aansluitend bij afname en/óf beperkt aantal grootschalige locaties.
   - **Betrokkenen/wie:** RES, gemeenten, provincie en waterschappen.

← 4 **Opwek op land**

5. Verduurzaming logistiek: individuele elektrificatie en daarmee individuele laadpunten of inzet op laden op punten waar laadinfrastructuur aanwezig is, in combinatie met slim inpassen logistiek (hubvorming).
   - **Via** mobiliteitsvisie, omgevingsplannen.
   - **Betrokkenen/wie:** provincie, gemeenten
6. Keuze verduurzaming haven: elektrisch of op waterstof. Hierbij is opslag ook een belangrijk onderdeel. Vraag is waar opslag mogelijk zou zijn.
   - Nieuw station Noord-Kennemerland levert afdoende ruimte in het netwerk op. Zie bij keuze 3.
   - **Betrokkenen/wie:** vanaf 2025, provincie en betrokken gemeente.
7. Omgang systeemimpact afvalverbrandingsinstallatie (AVI) HVC. Als elektriciteitsopwekking van AVI HVC vermindert of verdwijnt, is ofwel opwek (bijvoorbeeld lokale opwek, lokale opslag) in de regio nodig óf versterking van het net.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeenten.

← 5 Verduurzaming logistiek

← 6 Verduurzaming haven

← 7 Systeemimpact AVI HVC

3 Bouwstenen

3.1 Introductie bouwstenen

In volgende slides staan de bouwstenen toegelicht. Een bouwsteen duidt de optie zoals gepresenteerd in het ontwikkelpad.

Elke bouwsteen is hetzelfde opgebouwd en bestaat uit zes onderdelen:

1. **Leidend principe**: geeft weer welk leidend principe(s) het best aansluit bij de bouwsteen. Indien er niets is ingevuld betekent dat de bouwsteen niet aansluit bij één van de vijf leidende principes.
2. **Beleidsmaker**: geeft de beleidsmaker weer die een rol speelt in deze bouwsteen. In sommige gevallen zijn ook de instrumenten weergegeven.
3. **Keuzemoment** geeft weer welk moment de keuze gemaakt kan worden via welke middelen en door wie.
4. **Consequentie keuze**: geeft de gevolgen van de keuze voor deze bouwsteen weer.
5. **Randvoorwaarden**: specifieke randvoorwaarden om de bouwsteen te realiseren. Algemene randvoorwaarden die voor elke bouwsteen gelden worden hier niet geduid (bijvoorbeeld wet- en regelgeving in orde).
6. **Afhankelijkheden**: welke ontwikkelingen zijn relevant en hebben impact op de bouwsteen?

Terug naar ontwikkelpad

3.2 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte HVC

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeenten Alkmaar, BUCH-gemeenten, Dijk en Waard (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteoverdrachtstations en warmtestations.
3. Verlaagt keuzevrijheid individuele huishoudens in energieleverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case voor investering.

Afhankelijkheden

1. Voldoende restwarmte vanuit HVC.
2. Mogelijkheid tot inzet biomassa.
3. Mogelijkheid tot boosten temperatuur indien noodzakelijk.

Terug naar ontwikkelpad

3.3 Bouwsteen: Warmte Heerhugowaard-Uitgeest

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Gemeenten, eventueel Provincie.

Keuzemoment

Herijking warmteprogramma's (vanaf 2031).

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor Warmte Ontvangst Stations (WOS'en).
2. Ruimte benodigd voor warmtepompen ten behoeve van temperatuurverlies.
3. Gebruik maken van groter aantal bronnen.

Randvoorwaarden

1. Sluitende business case voor investering.

Afhankelijkheden

1. Temperatuurverlies in afstand tussen steden en gevolgen voor business case.
2. Voldoende bronnen voor grootschalig warmtenet.

Terug naar ontwikkelpad

3.4 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteopwaardering.
3. Warmtepompen benodigd om warmte op temperatuur te brengen.
4. Beperkt keuzevrijheid individuele huishoudens tot één leverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing. Benodigde andere aanpassingen in huis.
4. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanwezigheid van bronnen in de omgeving.

Terug naar ontwikkelpad

3.5 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen)

Leidend Principe

Overkoepelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal in 2050.

Optimale regionale mix: In landelijk gebied beter passend dan warmtenet.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Verzwaring lokaal elektriciteitsnet: ruimte ondergronds en trafohuisjes benodigd.
   - Mogelijk meer inzet op lokale opslag en vraagrespons.
2. Lock-out voor grootschalige warmtenetten in de wijk vanaf 30%.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
3. Voldoende ruimte binnenshuis.
4. Betaalbaar en beschikbaar.

Afhankelijkheden

1. Technologische vooruitgang: dalende kosten, minder geluid.

Terug naar ontwikkelpad

3.6 Bouwsteen: Bedrijven verduurzamen binnen geplande netcapaciteit

Leidend Principe

Energiebesparing, Vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente, het Rijk.

Beleidsmaker

Subsidies (het Rijk), faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

-

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken.
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie).
   - Mogelijk gebruik maken van of toeleveren aan warmtenet.
3. Ruimte voor lokale opwek benodigd (op dak of grondgebonden).

Randvoorwaarden

1. Actief management op bedrijventerrein.
2. Handhaving op energiebesparing.
3. Sluitende businesscase.
4. Bedrijven die hierop in willen spelen.
5. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).

Afhankelijkheden

1. Aansluitende vraagprofielen op het bedrijventerrein.

Terug naar ontwikkelpad

3.7 Bouwsteen: Inzet op uitbreiding en aantrekken dynamiek

Leidend Principe

Inzetten op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd in het gebied Alkmaar-Schagen en in het gebied Heerhugowaard, Alkmaar, Bergen. Ruimte voor benodigde netuitbreiding.
2. Beperkte ruimte in gebied Heerhugowaard, Alkmaar, Bergen leidt bij netuitbreiding tot ruimtelijke verschuiving elders.
3. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
4. Mogelijk individuele opslag en opwek benodigd.
5. Mogelijkheid tot aantrekken dynamiek. Voldoende ruimte op bedrijventerreinen benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad

3.8 Bouwsteen: Kleinschalige opwek nabij afname

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20. Herijking RES loopt nu.

Consequenties keuze

1. Veel kleinschalige opwek nabij vraag: ruimte nabij de vraag benodigd.
2. Mogelijk groter draagvlak door kleinere projecten.
3. Passend bij kleinschaligere landschappen.
4. Kleinere projecten maken business case moeilijker sluitend.
5. Gevolgen voor totaalambitie, bij meer kleinere projecten benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.9 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwek-projecten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20. Herijking RES loopt nu.

Consequenties keuze

1. Op beperkt aantal plekken meer ruimte benodigd.
2. Passend bij grootschaligere landschappen.
3. Grotere projecten maken business case makkelijker sluitend.
4. Totaalambitie afhankelijk van slagen enkele projecten.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.10 Bouwsteen: Toekomst AVI HVC

Leidend Principe

Overkoepelend doel: klimaatneutraal in 2050.

Beleidsmaker

HVC.

Gemeente, provincie, waterschap. vanuit de RES invloed op invulling opwek hernieuwbare elektriciteit.

Keuzemoment

In de jaren '30, naarmate meer duidelijk is over de toekomst van afval.

Consequenties keuze

1. Bij vermindering productie of sluiting gevolgen voor voeding warmtenet: voldoende bronnen benodigd.
2. Bij verminderde productie of sluiting gevolgen voor invoeding elektriciteit: netverzwaring of vervanging door andere vorm hernieuwbare opwek benodigd.
3. Ruimte op het terrein kan leiden tot nieuwe invulling.

Randvoorwaarden

-

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van ontwikkeling circulaire economie.

Terug naar ontwikkelpad

3.11 Bouwsteen: Boekelermeer verduurzamen binnen geplande netcapaciteit

Leidend Principe

Energiebesparing, Vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente, het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies (het Rijk), faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

-

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken.
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie).
   - Mogelijk gebruik maken van of toeleveren aan warmtenet.
3. Ruimte voor lokale opwek benodigd (op dak of grondgebonden).
4. Kan gevolgen hebben voor groei van het bedrijventerrein, bij afgesproken vaste hoeveelheid netcapaciteit.

Randvoorwaarden

1. Actief management op bedrijventerrein.
2. Handhaving op energiebesparing.
3. Sluitende businesscase.
4. Bedrijven die hierop in willen spelen
5. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).

Afhankelijkheden

1. Aansluitende vraagprofielen op het bedrijventerrein.

3.12 Bouwsteen: Boekelermeer als knooppunt: inzet op meer capaciteit en aantrekken dynamiek

Leidend Principe

Inzet op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeenten.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20.

Consequenties keuze

1. Voldoende ruimte.benodigd bij Boekelermeer. Mogelijke uitbreiding leidt tot verschuivingen in ruimtegebruik elders.
2. Mogelijk verplaatsen bedrijven: gevolgen energieluwe bedrijventerreinen.
3. Inzet op versterking Boekelermeer als energieknooppunt: aantrekken energie-innovatieve bedrijven.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit: ruimte voor uitbreiding.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Mogelijkheid tot aantrekken bedrijvigheid.

Terug naar ontwikkelpad

3.13 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Het Rijk, Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Invoering zero-emissiezones leidt tot versnelde verduurzaming in vervoerssector.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd: het betreft circa 200 MVA. Impact kan worden beperkt door netbewust laden.
2. Verduurzaming individuele vervoerders, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag en opwek benodigd, voor lokale systemen.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor logistieke hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.
5. Optimalisatie logistieke ketens mogelijk.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.ondergronds.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van netcapaciteit.

3.14 Bouwsteen: Hubs op locaties met voldoende laadinfrastructuur, slim inpassen binnen beperkte capaciteit

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Bij geen keuze ontstaat er individueel dekkend laadnetwerk.
Rondom Heerhugowaard keuze urgent, vanwege beperkte ruimte voor netuitbreiding.

Consequenties keuze

1. Ruimte voor laden door vrachtwagens, vervoersbewegingen.
2. Aanpassen logistieke keten, niet laden op depot maar elders.
3. Rekening houden met laden op bijvoorbeeld parkeerplaatsen voor creatie hubs.

Randvoorwaarden

1. Ruimte voor hubvorming.
2. Mogelijkheden tot samenwerking tussen vervoerders.

Afhankelijkheden

1. Voorkeuren vervoerders voor laadpunten.
2. Mogelijkheid tot hubvorming in specifieke vervoerssectoren.

Terug naar ontwikkelpad

3.15 Bouwsteen: Binnenvaart elektrisch

Leidend Principe

Slimme inzet energie.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrument

Subsidies.

Keuzemoment

Afhankelijk van binnenvaartschippers.

Consequenties keuze

1. Zero-emissie binnenvaart.
2. Netcapaciteit benodigd om te laden.

Randvoorwaarden

1. Voldoende laadinfrastructuur.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Ontwikkeling batterijen.
2. Instrumentering het Rijk.

Terug naar ontwikkelpad

3.16 Bouwsteen: Binnenvaart op waterstof

Leidend Principe

Overkopelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal 2050.

Beleidsmaker

Het Rijk, Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Afhankelijk van (normen aan) binnenvaartschippers.

Consequenties keuze

1. Zero-emissie binnenvaart.
2. (Risico)ruimte voor bunkering waterstof.

Randvoorwaarden

1. Realisatie aftakking waterstofnetwerk of mogelijkheid tot aanvoer per trailer.
2. Voldoende tankinfrastructuur.
3. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Schepen op waterstof beschikbaar.

Terug naar ontwikkelpad

3.17 Bouwsteen: Groen gas hub

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar brengen., ruimtelijke reservering.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Bijmengverplichting, subsidies, ruimtelijke reservering.

Keuzemoment

-

Consequenties keuze

1. Ruimte voor groen gasproductie en eventueel opslag.
2. Stimulering doorontwikkeling technologie Superkritische Watervergassing (SWC).
3. Infrastructuur benodigd voor transport groen gas of stimuleren gebruik groen gas op Boekelermeer.

Randvoorwaarden

1. Ruimte voor groengasproductie.
2. Productie uit verschillende bronnen.

Afhankelijkheden

1. Ontwikkeling en opschalingskansen technologie Superkritische Watervergassing (SWC).
2. Draagvlak productie groen gas.

3.18 Bouwsteen: Waterstofopslag

Leidend Principe

Ruimtelijke reservering.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie, gemeente.

Beleidsinstrumentarium

Stimulering waterstof en uitfasering aardgas, Omgevingsplan, bevoegd gezag.

Keuzemoment

Keuze is aan TAQA wanneer overstap op waterstof marktconform is.

Consequenties keuze

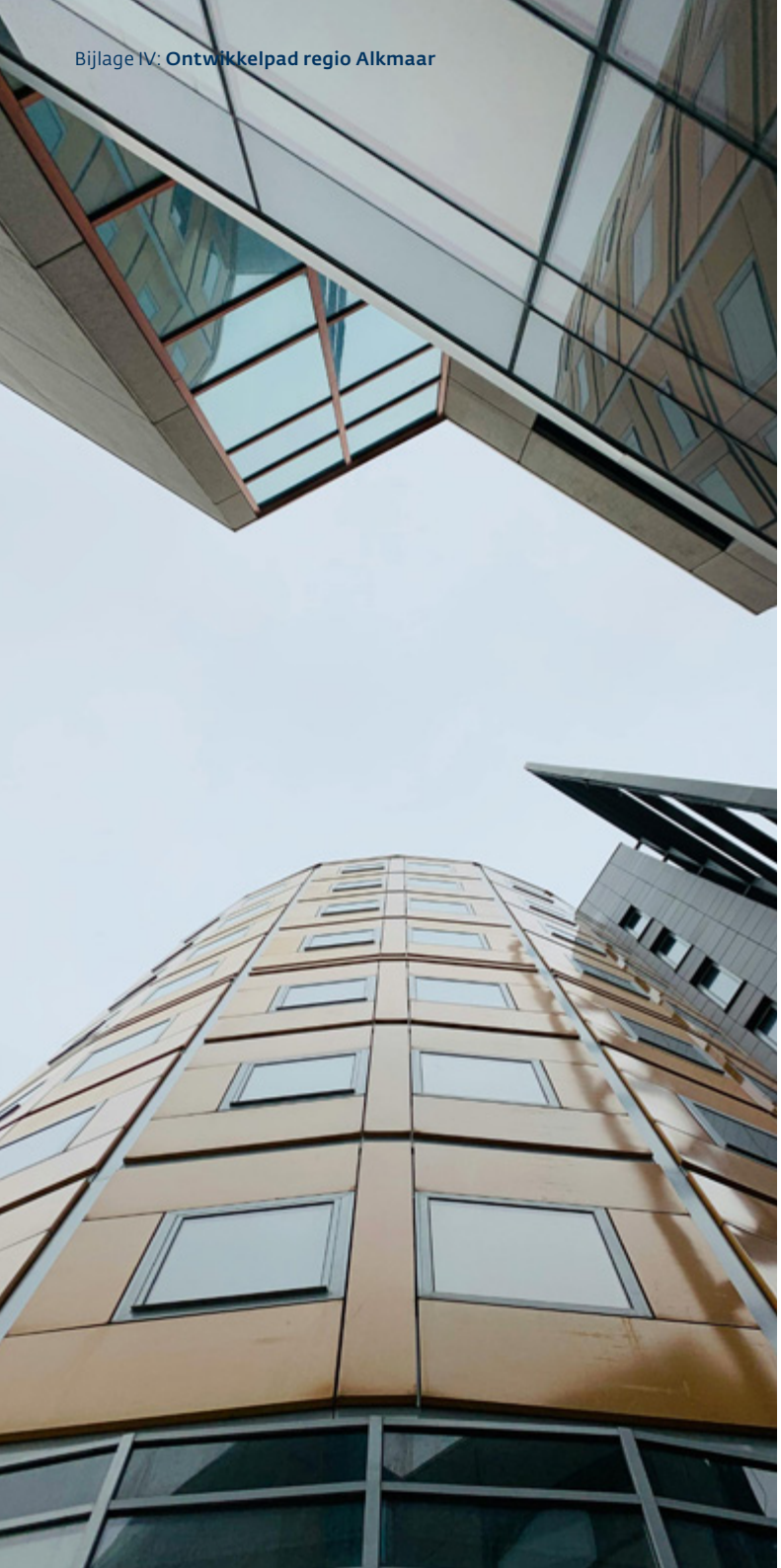
1. Aansluiting waterstofnetwerk nodig.
2. Opslagen waterstof meer verspreid over Nederland.

Randvoorwaarden

1. Passend bij risicocontour.

Afhankelijkheden

1. Vraag en aanbod van waterstof.
2. Vraag en aanbod van aardgas.



4 Kwesties ruimtelijke ordening

- Ruimte voor ontwikkeling bedrijventerreinen: mogelijkheden tot groei elektriciteitsnet zeer beperkt en heeft consequenties voor bedrijventerreinen.
  - Voorsorteren op benodigde ruimte extra netuitbreiding bij Schagen.
- Sturing op ontwikkeling binnenhaven Boekelermeer.
- Knooppunt Boekelermeer: mogelijkheden voor het aantrekken van extra dynamiek.
  - Mogelijke koppeling Boekelermeer en Alton in energiesysteem.

Fotovermelding

De foto op pagina 1 is afkomstig van Liander.

De foto's op pagina 3, 6, 7 en 8 zijn afkomstig van Adobe Stock.

Alle overige foto's komen van Pexels. Fotograaf vermelding in chronologische volgorde: Nikolai Kolosov (pagina 2), en David Underland (pagina 26).

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Auteurs

Alienke Ramaker
(Royal HaskoningDHV)

Grafische vormgeving

DGD – Danielle Graphic Design

Copyright

Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd of op een andere wijze worden verspreid zonder bronvermelding.

Provincie
Noord-Holland

Bijlage IV: **Ontwikkelpad Zaanstreek/ Waterland**

Introductie

Het ontwikkelpad

- Het ontwikkelpad geeft ontwikkelingen, keuzes en consequenties in de tijd weer.
- Het pad is ingedeeld in drie energiedragers: warmte, elektriciteit en waterstof.
- Het pad begint bij een sectorale ontwikkeling. Hiervoor zijn verschillende opties. De toelichting hiervan zijn op een separate slide toegelicht genaamd 'bouwsteen'.
- In de Energievisie zijn de uitkomsten van het ontwikkelpad vertaald naar de hoofdkeuzes per deelregio.

Details ontwikkelpad

- De ster geeft een keuzemoment weer. De keuzemomenten zijn genummerd en op een separate slide toegelicht.
- Als er een lock-out ontstaat, is dit weergegeven door middel van een rode pijl.
- Blauwe letters geven het toekomstbeeld weer van een verspreid systeem.
- **Paarse letters** geven weer dat de keuze leidt tot het centrale knooppuntensysteem.

Verbinding met buiten

- Omdat het energiesysteem ook invloed kan hebben op de inrichting van een gebied, is dat in de laatste kolom weergegeven.

Inhoud

Hoofdkeuzes voor het gebied 4

1. Ontwikkelpad 5

2. Keuzemomenten 6

3. Bouwstenen 7

3.1 Introductie bouwstenen 7
3.2 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte Purmerend 8
3.3 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte Zaandam-Oost 9
3.4 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte Krommenie 10
3.5 Bouwsteen: Koppeling Zaanstad-Purmerend 11
3.6 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten 12
3.7 Bouwsteen: Uitbreiding warmtenet HoogTij 13
3.8 Individuele oplossingen (warmtepompen) 14
3.9 Individuele elektrificatie logistiek 15
3.10 Bouwsteen: Hubs op locaties met voldoende laadinfrastructuur slim inpassen binnen geplande capaciteit 16
3.11 Verduurzamen bedrijven binnen geplande netcapaciteit 17
3.12 Inzet op meer capaciteit en aantrekken dynamiek 18
3.13 Bouwsteen: Opwek gericht op afname 19
3.14 Beperkt aantal grootschalige opwekprojecten 20
3.15 Uitbreiding Zaannet waterstof 21

4. Kwesties ruimtelijke ordening 22

Hoofdkeuzes voor de Regio Alkmaar

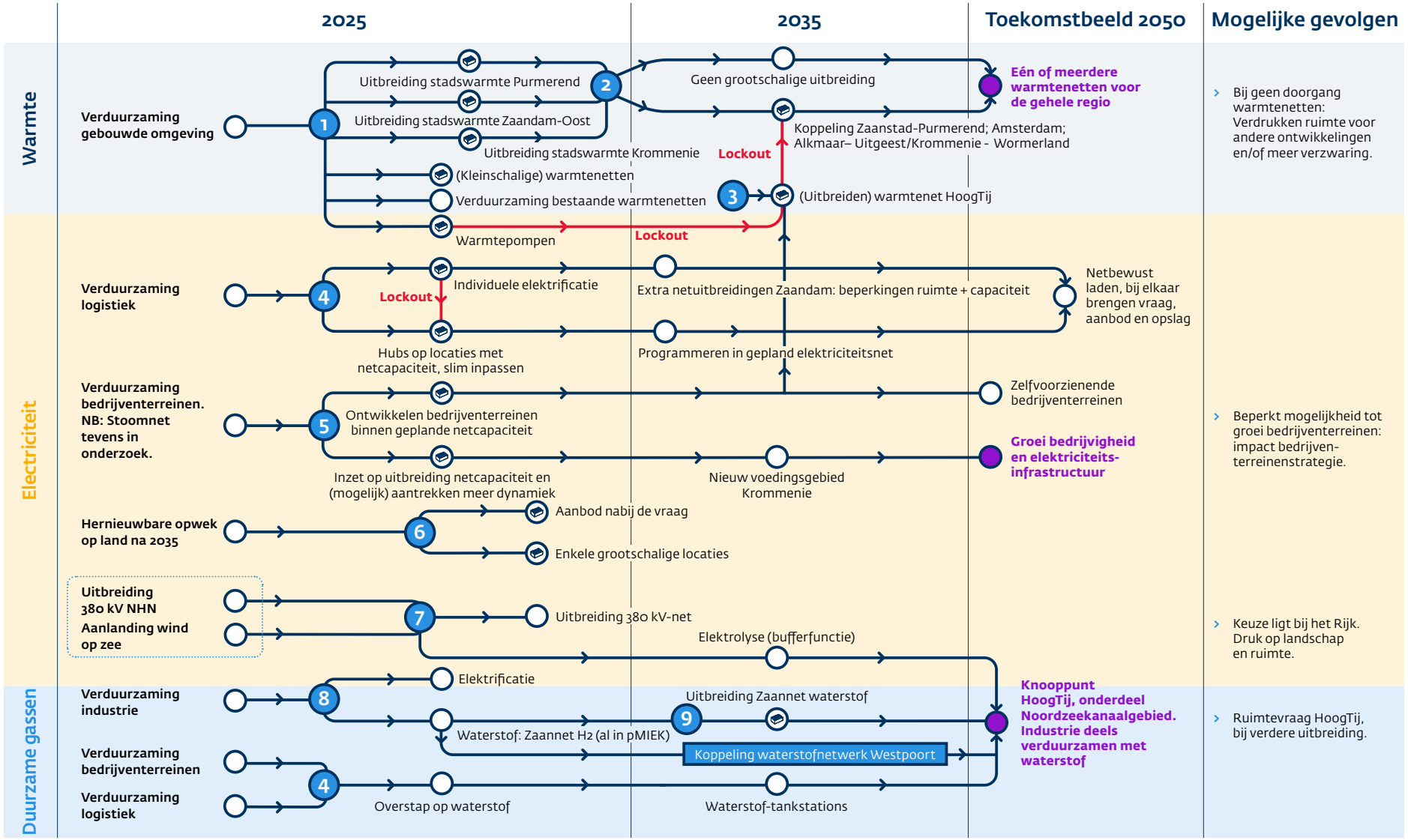
Inzet op collectieve warmte

Logistiek: collectieve route + slimme route of individuele laadpunten

Wel/geen waterstof in de regio

1 Ontwikkelpad

De rondjes met het bouwsteenicoon en de bijhorende tekst zijn interactief. Met andere woorden, als je hier op klikt word je naar de desbetreffende bouwsteenpagina geleid.



2 Keuzemomenten

1. Keuze voor type verduurzaming gebouwde omgeving. Warmteprogramma 2026, gemeente.
   - **Deze keuze is urgent:** geen keuze betekent groei van warmtepompen. Daarmee slibt het net dicht en blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers. Er ontstaat bovendien een lock-out voor andere oplossingen.
2. Koppeling warmtenet Zaanstad-Purmerend. Warmteprogramma 2031 of verder, gemeente.
3. Uitbreiden warmtenet HoogTij. Warmteprogramma 2031 of verder, gemeente. Is afhankelijk van beoogde toekomst HoogTij en verwachte vraag.
4. Keuze voor verduurzaming logistiek en mogelijke clustering op plekken met voldoende netcapaciteit. Gemeente en provincie.
5. Keuze voor type verduurzaming bedrijventerreinen. Gemeente en provincie.
   - **Hoe urgent deze keuze is**, is afhankelijk van het individuele bedrijventerrein.
     Bij geen keuze gaat de individuele verduurzaming door, blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers.
6. Hernieuwbare opwek op land: locaties nabij de vraag of keuze voor grootschalige opwek op enkele locaties. RES, gemeenten, provincie, waterschappen.
7. Aanlanding wind aan zee. VAWOZ, 2025, het Rijk.
8. Verduurzaming industrie. Cluster Energie Strategie (CES) 2024 en verder keuze voor bedrijven. Overheid (het Rijk, provincie, gemeenten) kan randvoorwaarden creëren door middel van infrastructuur.
9. Uitbreiding Zaannet waterstof voor verdere verduurzaming bedrijfsleven. Beheerder Zaannet.

3 Bouwstenen

3.1 Introductie bouwstenen

In volgende slides staan de bouwstenen toegelicht. Een bouwsteen duidt de optie zoals gepresenteerd in het ontwikkelpad.

Elke bouwsteen is hetzelfde opgebouwd en bestaat uit zes onderdelen:

1. **Leidend principe**: geeft weer welk leidend principe(s) het best aansluit bij de bouwsteen. Indien er niets is ingevuld betekent dat de bouwsteen niet aansluit bij één van de vijf leidende principes.
2. **Beleidsmaker**: geeft de beleidsmaker weer die een rol speelt in deze bouwsteen. In sommige gevallen zijn ook de instrumenten weergegeven.
3. **Keuzemoment** geeft weer welk moment de keuze gemaakt kan worden via welke middelen en door wie.
4. **Consequentie keuze**: geeft de gevolgen van de keuze voor deze bouwsteen weer.
5. **Randvoorwaarden**: specifieke randvoorwaarden om de bouwsteen te realiseren. Algemene randvoorwaarden die voor elke bouwsteen gelden worden hier niet geduid (bijvoorbeeld wet- en regelgeving in orde).
6. **Afhankelijkheden**: welke ontwikkelingen zijn relevant en hebben impact op de bouwsteen?

Terug naar ontwikkelpad

3.2 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte Purmerend

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeente (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde elektriciteitsnetuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor Warmte Ontvangst Stations (WOS'en, inclusief warmtestations).
3. Verlaagt keuzevrijheid individuele huishoudens in energieleverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case voor investering.
4. Piekvoorziening.

Afhankelijkheden

1. Voldoende biomassa om het net op temperatuur te houden.
2. Mogelijkheid om geothermiebron aan te koppelen.

Terug naar ontwikkelpad

3.3 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte Zaandam-Oost

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeente (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor Warmte Ontvangst Stations (WOS'en).
3. Verlaagt keuzevrijheid individuele huishoudens in energieleverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case voor investering.

Afhankelijkheden

1. Voldoende draagvlak.
2. Mogelijkheid om eventueel andere bronnen aan te koppelen.
3. Huidige netuitbreiding (Elektriciteits-infra) Zaandam-Oost tijdig gereed.
4. Uitbreiding warmtenet afhankelijk van extra financiële instrumenten van het Rijk.

Terug naar ontwikkelpad

3.4 Bouwsteen: Uitbreiding stadswarmte Krommenie

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeente (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteontvangststations.
3. Verlaagt keuzevrijheid individuele huishoudens in energieleverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case voor investering.

Afhankelijkheden

1. Voldoende draagvlak.
2. Mogelijkheid om eventueel andere bronnen aan te koppelen.
3. Huidige netuitbreiding (Elektriciteits-infra) Zaandam-Oost tijdig gereed.
4. Uitbreiding warmtenet afhankelijk van extra financiële instrumenten van het Rijk.
5. Borging geothermie in de regio.

Terug naar ontwikkelpad

3.5 Bouwsteen: Koppeling Zaanstad-Purmerend

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Gemeenten, eventueel provincie.

Keuzemoment

Herijking warmteprogramma's (vanaf 2031).

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteontvangststations.
2. Ruimte benodigd voor warmtepompen ten behoeve van temperatuurverlies.
3. Gebruik maken van groter aantal bronnen: mogelijkheden voor een energie-uitwisselingsnet met warmte en koude.

Randvoorwaarden

1. Sluitende business case voor investering.
2. Betaalbare jaarlijkse vaste aansluitkosten.

Afhankelijkheden

1. Temperatuurverlies in afstand tussen steden en gevolgen voor business case, mede gezien beperkte bebouwing Wijdewormer.

Terug naar ontwikkelpad

3.6 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk mogelijk enigszins, maar heeft wel impact op beschikbare netcapaciteit.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, onder- of bovengronds voor warmteopwaardering.
3. Warmtepompen benodigd om warmte op temperatuur te brengen.
4. Beperkt keuzevrijheid individuele huishoudens tot één leverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Woningen die voldoen aan de standaard: stimulering energiebesparing. Benodigde andere aanpassingen in huis.
4. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanwezigheid van bronnen in de omgeving.

Terug naar ontwikkelpad

3.7 Bouwsteen: Uitbreiding warmtenet HoogTij

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente, Rijkswaterstaat.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeente (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding op bedrijventerrein.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet.

Randvoorwaarden

-

Afhankelijkheden

1. Passende temperatuur bij warmtevraag: betreft met name kantoren en gebouwverwarming, geen proceswarmte.

Terug naar ontwikkelpad

3.8 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen)

Leidend Principe

Energiebesparing.

Beleidsmaker

Met name in gemeente Oostzaan grote inzet op warmtepompen in Transitievisie Warmte (TVW).

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Verzwaring lokaal elektriciteitsnet: ruimte ondergronds en trafohuisjes benodigd.
   - Mogelijk meer inzet op lokale opslag en vraagrespons.
2. Lock-out voor grootschalige warmtenetten in de wijk vanaf 30%.
3. Bij niet doorgaan warmtenetten, vragen individuele warmtepompen circa 70 MVA extra capaciteit.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
3. Voldoende ruimte binnenshuis.
4. Betaalbaar en beschikbaar.

Afhankelijkheden

1. Technologische vooruitgang: dalende kosten, minder geluid.

Terug naar ontwikkelpad

3.9 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Het Rijk, gemeente, provincie.

Keuzemoment

Invoering zero-emissiezones leidt tot versnelde verduurzaming in vervoerssector.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd: het betreft circa 100 MVA. Netbewust laden helpt netimpact te beperken.
2. Verduurzaming individuele vervoerders, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag en hernieuwbaar energie-aanbod benodigd.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor logistieke hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.
5. Past wel bij type logistiek in de regio.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van netcapaciteit.

3.10 Bouwsteen: Hubs op locaties met voldoende laadinfrastructuur, slim inpassen binnen geplande capaciteit

Leidend Principe

Ruimtelijke reservering.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Bij geen keuze ontstaat er individueel dekkend laadnetwerk.

Consequenties keuze

1. Reservering voldoende netcapaciteit.
   - Mogelijk gerichte uitbreiding netcapaciteit benodigd.
2. Minder passend bij type logistiek in de regio.
3. Ruimte op bijvoorbeeld parkeerplaatsen voor laden, rekening houdend met vervoersbewegingen.

Randvoorwaarden

1. Ruimte voor hubvorming.
2. Mogelijkheden tot samenwerking tussen vervoerders.

Afhankelijkheden

1. Voorkeuren vervoerders voor laadpunten.
2. Mogelijkheid tot hubvorming in specifieke vervoerssectoren.

Terug naar ontwikkelpad

3.11 Bouwsteen: Verduurzamen bedrijven binnen geplande netcapaciteit

Leidend Principe

Energiebesparing, Vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente, het Rijk.

Beleidsinstrumentarium:

Subsidies (het Rijk), faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

Groei en verduurzaming bedrijventerreinen leidt tot tekort aan netcapaciteit. Energiebesparing en/of creatie energy hub kan helpen verdere netuitbreiding te voorkomen. Individuele elektrificatie kan leiden tot een lock-out voor een energy hub als bedrijven vast willen houden aan verworven netcapaciteit.

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken.
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie).
   - Mogelijk gebruik maken van of toeleveren aan warmtenet.
3. Ruimte voor lokale opwek benodigd (op dak of grondgebonden).
4. Kan gevolgen hebben voor groei van het bedrijventerrein, bij afgesproken vaste hoeveelheid netcapaciteit.

Randvoorwaarden

1. Actief management op bedrijventerrein.
2. Handhaving op energiebesparing.
3. Sluitende businesscase.
4. Bedrijven die hierop in willen spelen.
5. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).

Afhankelijkheden

1. Aansluitende vraagprofielen op het bedrijventerrein.

Terug naar ontwikkelpad

3.12 Bouwsteen: Inzet op meer capaciteit en aantrekken dynamiek

Leidend Principe

Inzet op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeenten.

Keuzemoment

-

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd. Ruimte voor benodigde netuitbreiding. Voor Oostzaan en Wijdewormer geldt dat uitbreiding nog mogelijk is, maar wel tegen ruimtelijke limieten aanloopt. Een nieuw voedingsstation bij Wijdewormer/Krommenie is een optie.
2. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijkheid tot aantrekken dynamiek. Voldoende ruimte op bedrijventerreinen benodigd. Daarnaast voldoende infrastructuur en aantrekkingskracht van het gebied. Ook na uitbreiding is de netcapaciteit beperkt.

Randvoorwaarden

1. Ruimte voor verdere uitbreiding netcapaciteit.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad

3.13 Bouwsteen: Opwek gericht op afname

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20.

Consequenties keuze

1. Veel kleinschalige opwek nabij vraag: ruimte nabij de vraag benodigd.
2. Mogelijk groter draagvlak door kleinere projecten.
3. Passend bij kleinschaligere landschappen.
4. Kleinere projecten maken business case moeilijker sluitend.
5. Gevolgen voor totaalambitie, bij meer kleinere projecten benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.14 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwekprojecten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20.

Consequenties keuze

1. Op beperkt aantal plekken meer ruimte benodigd.
2. Passend bij grootschaligere landschappen.
3. Grotere projecten maken business case makkelijker sluitend.
4. Totaalambitie afhankelijk van slagen enkele projecten.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.15 Bouwsteen: Uitbreiding Zaannet waterstof

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Bij voldoende vraag en aanbod van waterstof, als Zaannet waterstof in gebruik is. Daarnaast kan het net mogelijk gekoppeld worden aan het waterstofnet in het Westelijk Havengebied. Koppeling aan de backbone wordt eveneens onderzocht.

Consequenties keuze

1. Extra ruimtebeslag ondergrond.
2. Koppeling Zaannet aan productie waterstof in Westelijk Havengebied Amsterdam, dan biedt dit kansen voor restwarmte richting Zaanstad.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.ondergronds.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van vraaggroei.
2. Afhankelijk van aanbod waterstof.

4 Kwesties ruimtelijke ordening

- HoogTij als knooppunt: behoefte om bedrijven te verplaatsen richting HoogTij en zo ruimte te creëren, kansen voor wind. Echter, te weinig ruimte op HoogTij. Agendering voor NOVEX Noordzeekanaalgebied (NZKG) (en vervolgens de RES).
- Weinig ruimte op bedrijventerreinen, Mogelijkheden tot uitbreiding en aantrekken bedrijvigheid en verduurzaming lijken beperkt, gegeven deze beperkte ruimte. Daarnaast biedt ook realisatie van de geplande netcapaciteit weinig ruimte in het netwerk. Impact op groeistrategie bedrijventerreinen.
- Inpassing mogelijk benodigde netuitbreidingen, zeker gezien ruimtegebrek voor stations en tracés.

Fotovermelding

De foto's op pagina 1 en 17 zijn afkomstig van Liander.

Alle overige foto's komen van Adobe Stock.

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Auteurs

Alienke Ramaker
(Royal HaskoningDHV)

Grafische vormgeving

DGD – Danielle Graphic Design

Copyright

Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd of op een andere wijze worden verspreid zonder bronvermelding.

Provincie
Noord-Holland

Bijlage IV:
IJmond en Zuid-Kennemerland

Introductie

Het ontwikkelpad

- Het ontwikkelpad geeft ontwikkelingen, keuzes en consequenties in de tijd weer.
- Het pad is ingedeeld in drie energiedragers: warmte, elektriciteit en waterstof.
- Het pad begint bij een sectorale ontwikkeling. Hiervoor zijn verschillende opties. De toelichting hiervan zijn op een separate slide toegelicht genaamd 'bouwsteen'.
- In de Energievisie zijn de uitkomsten van het ontwikkelpad vertaald naar de hoofdkeuzes per deelregio.

Details ontwikkelpad

- De ster geeft een keuzemoment weer. De keuzemomenten zijn genummerd en op een separate slide toegelicht.
- Als er een lock-out ontstaat, is dit weergegeven door middel van een rode pijl.
- Blauwe letters geven het toekomstbeeld weer van een verspreid systeem.
- **Paarse letters** geven weer dat de keuze leidt tot het centrale knooppuntensysteem.

Verbinding met buiten

- Omdat het energiesysteem ook invloed kan hebben op de inrichting van een gebied, is dat in de laatste kolom weergegeven.

Inhoud

Hoofdkeuzes voor het gebied 4

1. Ontwikkelpaden 6

1.1 Zuid-Kennemerland 6

1.2 IJmond 7

2. Keuzemomenten 8

1.1 Zuid-Kennemerland 8

1.2 IJmond 9

3. Bouwstenen 10

3.1 Introductie bouwstenen 10

3.2 Bouwsteen: Uitbreiding warmtenet Haarlem 11

3.3 Bouwsteen: Uitbreiding warmtenet IJmond 12

3.4 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten 13

3.5 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen) 14

3.6 Bouwsteen: Individuele verduurzaming glastuinbouw 15

3.7 Bouwsteen: Verduurzaming glastuinbouw binnen geplande netcapaciteit, behoud WKK 16

3.8 Bouwsteen: Binnen geplande netcapaciteit groei en verduurzaming 17

3.9 Bouwsteen: Inzet op uitbreiden netcapaciteit en aantrekken dynamiek 18

3.10 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek 19

3.11 Bouwsteen: Inzet op waterstof voor logistiek 20

3.12 Bouwsteen: Logistieke hubs op plekken met voldoende netcapaciteit 21

3.13 Bouwsteen: Aanlanding op A10-Noord 22

3.14 Bouwsteen: Aanlanding op Tata 23

3.15 Bouwsteen: Aanlanding waterstof Velsen 24

3.16 Bouwsteen: Elektrolyse 25

3.17 Bouwsteen: Lokaal gebruik waterstof 26

3.18 Bouwsteen: Doorvoer waterstofnetwerk 27

3.19 Bouwsteen: Doorvoer elektriciteit 28

3.20 Bouwsteen: CO_2-netwerk Noordzeekanaalgebied 29

3.21 Bouwsteen: Productie synfuels 30

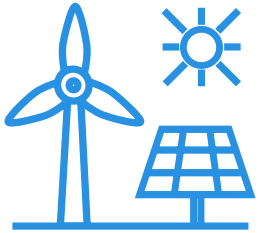
4. Kwesties ruimtelijke ordening 31

Hoofdkeuzes voor het gebied

Zuid-Kennemerland

Verduurzaming gebouwde omgeving: inzet op warmtenetten

Verduurzaming bedrijveterreinen: binnen geplande netcapaciteit



Duurzame opwek: binnen geplande netcapaciteit ondersteunen lokale afname of beperkt aantal grootschalige locaties

Hoofdkeuzes voor het gebied

IJmond

Verduurzaming gebouwde omgeving: inzet op warmtenetten

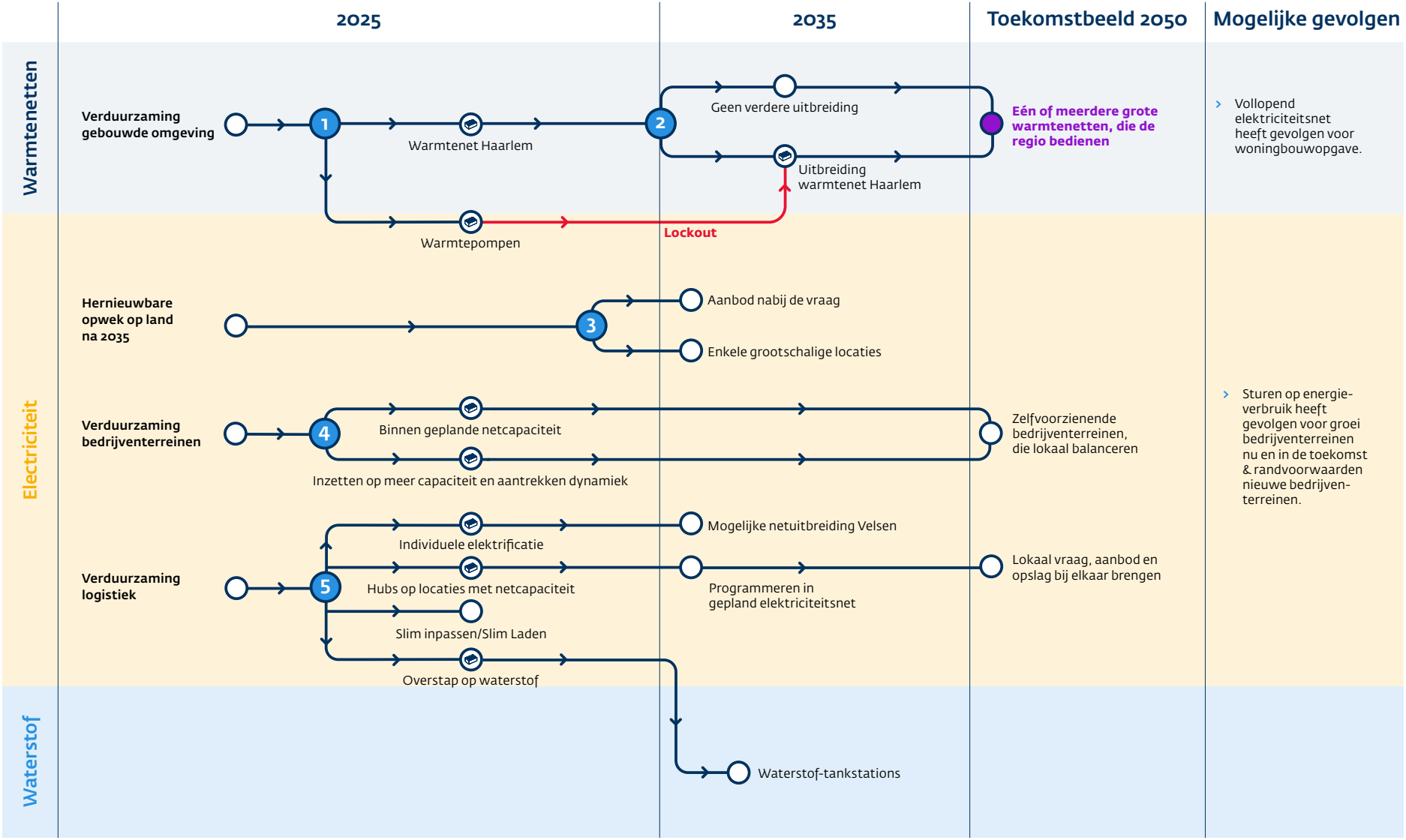
Verduurzaming industrie: toekomst Velsen Centrales

Verduurzaming industrie in relatie tot leefbaarheid: aanbod en infrastructuur waterstof en koolstof

1 Ontwikkelpaden

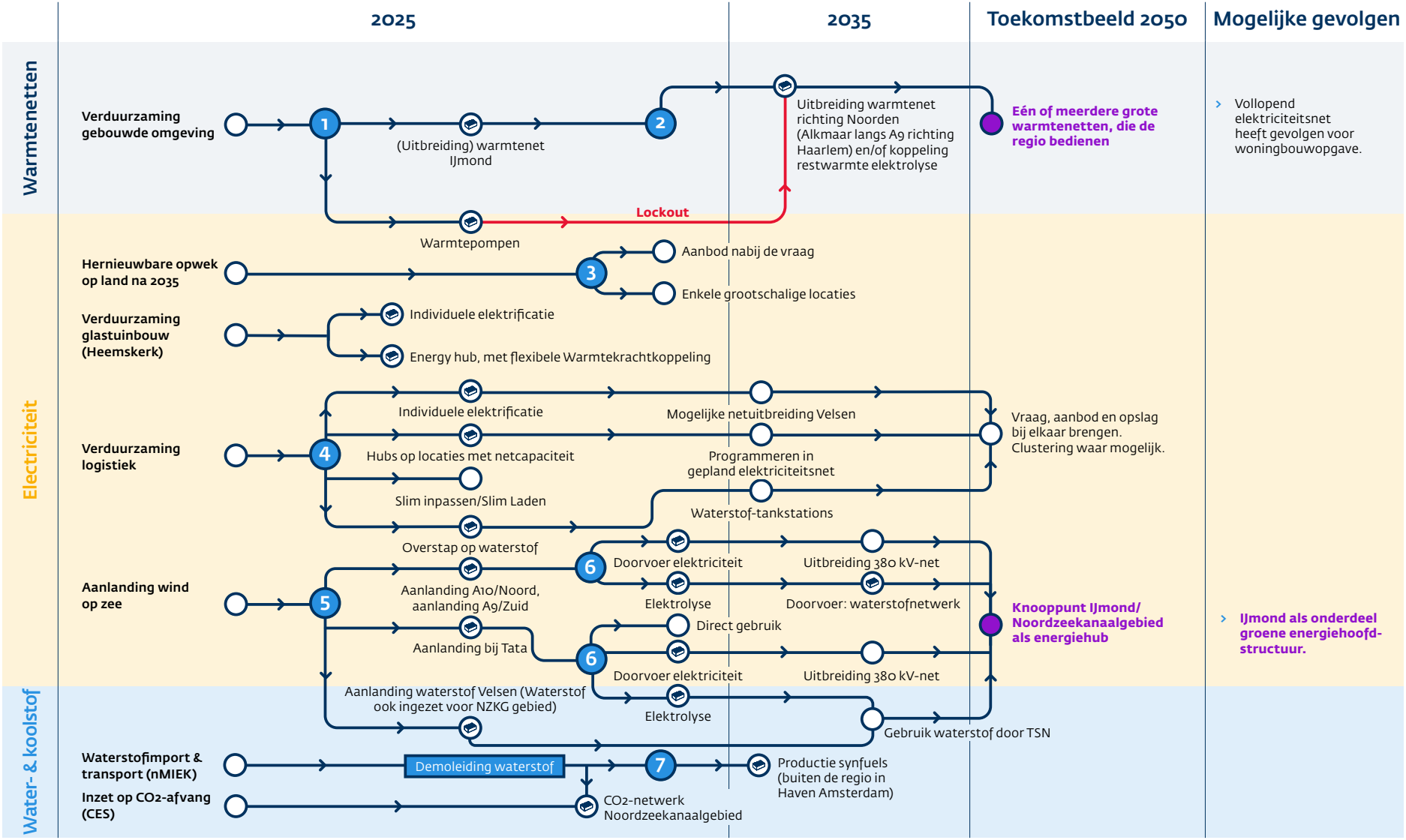
1.1 Zuid-Kennemerland

De rondjes met het bouwsteenicoon en de bijhorende tekst zijn interactief. Met andere woorden, als je hier op klikt word je naar de desbetreffende bouwsteenpagina geleid.



De rondjes met het bouwsteenicoon en de bijhorende tekst zijn interactief. Met andere woorden, als je hier op klikt word je naar de desbetreffende bouwsteenpagina geleid.

1.2 IJmond



2 Keuzemomenten

2.1 Zuid-Kennemerland

1. Keuze voor type verduurzaming gebouwde omgeving (uitbreiding) warmtenetten, inzet kleinschalige warmtenetten).
   - **Deze keuze is urgent:** geen keuze (wel/geen warmtenet) betekent groei van warmtepompen. Daarmee slibt het net dicht en blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers. Er ontstaat bovendien een lock-out voor andere oplossingen. In de regio zijn al warmtenetten aanwezig die mogelijk gebruikt kunnen worden. Te benoemen is dat momenteel ook wordt onderzocht wat de mogelijkheden hiervoor zijn in Haarlem en Zandvoort.
   - **Via** Warmteprogramma 2026.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente.
2. Keuze mogelijke uitbreiding van het warmtenet in Haarlem.
   - **Via** Warmteprogramma 2031 of verder.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente.
3. Hernieuwbare opwek op land na 2035: locaties nabij de vraag óf keuze voor grootschalige opwek op enkele locaties.
   - **Betrokkenen/wie:** Regionale Energiestrategie (RES), gemeenten, provincie, waterschappen.
4. Keuze voor type verduurzaming bedrijventerreinen.
   - **Hoe urgent deze keuze is**, is afhankelijk van het individuele bedrijventerrein. Bij geen keuze gaat de individuele verduurzaming door, blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente en provincie.
5. Keuze voor verduurzaming logistiek: individueel elektrificatie of clustering laden logistiek. Er kan een lock-out voor clustering van laadpunten ontstaan als veel bedrijven een eigen laadpunt hebben.
   - **Hoe urgent deze keuze is**, is afhankelijk van het individuele bedrijventerrein. Bij geen keuze gaat de individuele verduurzaming door, blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente en provincie.

1 Type verduurzaming gebouwde omgeving
2 Verduurzaming gebouwde omgeving
3 Opwek op land
4 Type verduurzaming bedrijventerreinen
5 Verduurzaming logistiek

2.2 IJmond

1. Keuze voor type verduurzaming gebouwde omgeving (uitbreiding) warmtenetten, inzet kleinschalige warmtenetten).
   - **Deze keuze is urgent:** geen keuze (wel/geen warmtenet) betekent groei van warmtepompen. Daarmee slibt het net dicht en blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers. Er ontstaat bovendien een lock-out voor andere oplossingen. In de regio zijn al warmtenetten aanwezig die mogelijk gebruikt kunnen worden.
   - **Via** Warmteprogramma 2026. Binnen IJmond is de ambitie om deze keuze eerder dan 2026 te maken.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente.
2. Specifiek voor IJmond: Keuze mogelijke uitbreiding warmtenet naar het Noorden. Daarnaast kunnen aan het warmtenet nieuwe bronnen worden toegevoegd (bijvoorbeeld elektrolyse, geothermie).
   - **Via** Warmteprogramma 2031 of verder.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente.
3. Hernieuwbare opwek op land na 2035: locaties nabij de vraag óf keuze voor grootschalige opwek op enkele locaties.
   - **Betrokkenen/wie:** RES, gemeenten, provincie, waterschappen.
4. Keuze voor verduurzaming logistiek: individueel elektrificatie of clustering laden logistiek. Er kan een lock-out voor clustering van laadpunten ontstaan als veel bedrijven een eigen laadpunt hebben.
   - **Hoe urgent deze keuze is**, is afhankelijk van het individuele bedrijventerrein. Bij geen keuze gaat de individuele verduurzaming door, blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente en provincie.
5. Aanlanding wind aan zee en in welke vorm. VAWOZ, 2025.
   - **Betrokkenen/wie:** keuze ligt bij het Rijk, niet de regio. Keuze heeft impact op de regio.
6. Keuze aanlandingslocaties verder te ontwikkelen als knooppunt n.a.v. aanlanding wind op zee. Keuze volgt na locatiekeuze Rijk, maar voorbereiding is nu mogelijk.
   - **Via** regio-advies.
   - **Betrokkenen/wie:** provincie, gemeenten.
7. Keuze productie synfuels in IJmond-gebied -> specifiek in haven van Amsterdam.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente en regio Amsterdam.

← 1 **Type verduurzaming gebouwde omgeving**

← 2 **Verduurzaming gebouwde omgeving**

← 3 **Opwek op land**

← 4 **Verduurzaming logistiek**

← 6 **Aanlanding wind op zee**

← 7 **Aanlandingslocatie knooppunt**

← 8 **Productie synfuels**

3 Bouwstenen

3.1 Introductie bouwstenen

In volgende slides staan de bouwstenen toegelicht. Een bouwsteen duidt de optie zoals gepresenteerd in het ontwikkelpad.

Elke bouwsteen is hetzelfde opgebouwd en bestaat uit zes onderdelen:

1. **Leidend principe**: geeft weer welk leidend principe(s) het best aansluit bij de bouwsteen. Indien er niets is ingevuld betekent dat de bouwsteen niet aansluit bij één van de vijf leidende principes.
2. **Beleidsmaker**: geeft de beleidsmaker weer die een rol speelt in deze bouwsteen. In sommige gevallen zijn ook de instrumenten weergegeven.
3. **Keuzemoment** geeft weer welk moment de keuze gemaakt kan worden via welke middelen en door wie.
4. **Consequentie keuze**: geeft de gevolgen van de keuze voor deze bouwsteen weer.
5. **Randvoorwaarden**: specifieke randvoorwaarden om de bouwsteen te realiseren. Algemene randvoorwaarden die voor elke bouwsteen gelden worden hier niet geduid (bijvoorbeeld wet- en regelgeving in orde).
6. **Afhankelijkheden**: welke ontwikkelingen zijn relevant en hebben impact op de bouwsteen?

Terug naar ontwikkelpad Zuid Kennemerland

3.2 Bouwsteen: Uitbreiding warmtenet Haarlem

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma, eerstvolgend in 2026. Een keuze voor geen warmtenet heeft een geschatte impact van 70 MVA op het systeem.

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteoverdrachtstations en warmtestations.
2. Beperkt benodigde elektriciteitsnetuitbreiding.
3. Biedt via e-boiler kans om te balanceren met elektriciteit.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Bron aanwezig.
2. Draagvlak voor bron.
3. Mogelijkheid tot boosten temperatuur indien noodzakelijk.

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.3 Bouwsteen: Uitbreiding warmtenet IJmond

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma, eerstvolgend in 2026.

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmtestations en warmteoverdrachtsstations.
2. Beperkt benodigde elektriciteitsnetuitbreiding.
3. Restwarmtebronnen moeten draaien op moment van vraag of back-up (piekvoorziening) geregeld hebben.
4. Inzicht in toekomst restwarmtebronnen.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case.
4. Afstemming met eventueel uitbreidingsgemeenten.

Afhankelijkheden

1. Bron aanwezig.
2. Draagvlak voor bron.
3. Mogelijkheid tot boosten temperatuur indien noodzakelijk.

Terug naar ontwikkelpad Zuid Kennemerland

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.4 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmtestations en warmteopwaardering.
3. Warmtepompen benodigd om warmte op temperatuur te brengen.
4. Beperkt keuzevrijheid individuele huishoudens tot één leverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing. Benodigde andere aanpassingen in huis.
4. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanwezigheid van bronnen in de omgeving.

Terug naar ontwikkelpad Zuid Kennemerland

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.5 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen)

Leidend Principe

Overkoepelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal in 2050.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026). Een keuze voor warmtepompen en geen warmtenetten heeft een geschatte impact van 110 MVA op het systeem.

Consequenties keuze

1. Verzwaring lokaal elektriciteitsnet: ruimte ondergronds en trafohuisjes benodigd. Een keuze voor warmtepompen en geen warmtenetten heeft een geschatte impact van 110 MVA op het systeem.
   - Mogelijk meer inzet op lokale opslag en vraagrespons.
2. Lock-out voor grootschalige warmtenetten in de wijk vanaf 30%.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
3. Voldoende ruimte binnenshuis.
4. Betaalbaar en beschikbaar.
5. Vergunningverlening.

Afhankelijkheden

1. Technologische vooruitgang: dalende kosten, minder geluid.

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.6 Bouwsteen: Individuele verduurzaming glastuinbouw

Leidend Principe

Niet van toepassing bij deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies.

Keuzemoment

Wordt bepaald door individuele tuinders. Ambitie is om voor 2040 klimaatneutraal te zijn.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd, mogelijk uitbreiding, wegvallen flexibiliteitsfunctie warmtekrachtkoppeling (WKK).
2. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag benodigd.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor energy hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Toevoer van Co2 geregeld.
3. Warmtevoorziening geregeld.

Afhankelijkheden

1. Ruimte in het net.

3.7 Bouwsteen: Verduurzaming glastuinbouw binnen geplande netcapaciteit, behoud WKK

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente.

Beleidsinstrumentarium

subsidies, faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

Tussen 2025 en 2030 om lock-out te voorkomen en toekomstperspectief te bieden.

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken.
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie).
   - Uitbreiden warmtenet.
3. Ruimte voor lokale opwek (op dak of grondgebonden).
4. Behoud warmtekrachtkoppeling (WKK), hernieuwde investeringen in WKK. Mogelijk is er een rol voor het gebruik van waterstof, gezien de nabijgelegen backbone. Dit kent in de glastuinbouw echter nadelen, onder andere doordat er geen CO_2 wordt geproduceerd.

Randvoorwaarden

1. Actief management binnen het gebied.
2. Sluitende businesscase.
3. Bedrijven die hierop in willen spelen.
4. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).
5. Toegang tot duurzame gassen.

Afhankelijkheden

1. Ontwikkelingen regelgeving instrumentarium nationaal niveau.
2. Mogelijkheden tot behoud warmtekrachtkoppeling (WKK) en toegang tot duurzame gassen.

Terug naar ontwikkelpad Zuid Kennemerland

3.8 Bouwsteen: Binnen geplande netcapaciteit groei en verduurzaming

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente, het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies (het Rijk), faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

Groei en verduurzaming bedrijventerreinen leidt tot tekort aan netcapaciteit. Creatie energy hub kan helpen verdere netuitbreiding te voorkomen. Individuele elektrificatie kan leiden tot een lock-out, als bedrijven vast willen houden aan verworven netcapaciteit.

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken.
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie).
   - Mogelijk gebruik maken van of toeleveren aan warmtenet.
3. Ruimte voor lokale opwek benodigd (op dak of grondgebonden).
4. Kan gevolgen hebben voor groei van het bedrijventerrein, bij afgesproken vaste hoeveelheid netcapaciteit.

Randvoorwaarden

1. Actief management op bedrijventerrein.
2. Sluitende businesscase.
3. Bedrijven die hierop in willen spelen.
4. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).

Afhankelijkheden

1. Aansluitende vraagprofielen op het bedrijventerrein.

Terug naar ontwikkelpad Zuid Kennemerland

3.9 Bouwsteen: Inzet op uitbreiden netcapaciteit en aantrekken dynamiek

Leidend Principe

Inzet op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeenten.

Keuzemoment

tweede helft jaren '20. Huidige netuitbreidingen bieden in Zuid-Kennemerland enige ruimte voor doorgroei.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd, mogelijk uitbreiding.
2. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag benodigd.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor energy hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.
5. Groei van bedrijventerreinen, ruimte benodigd en mogelijk compensatie elders voor uitbreiding. Verder is er ook ruimte voor opslag van waterstof mogelijk nodig indien waterstof wordt ingezet.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Voldoende ruimte om uit te breiden.

Afhankelijkheden

1. Andere vestigingsfactoren.
2. Aanwezigheid milieugebruiksruimte.

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.10 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Het Rijk, Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Invoering zero-emissiezones leidt tot versnelde verduurzaming in vervoerssector.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd. Voor regio IJmond verwacht Liander grote piek met impact op het regionale netwerk (min. 130 MVA). Kan beperkt worden door inzet op slim laden.
2. Verduurzaming individuele vervoerders, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag en lokale opwek benodigd.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor logistieke hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.
5. Vanuit logistiek oogpunt mogelijk wel optimaal, in verband met veiligheid en tijdig kunnen rijden.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van netcapaciteit.

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.11 Bouwsteen: Inzet op waterstof voor logistiek

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie, gemeente.

Beleidsinstrumentarium

Subsidiëring, faciliteren tankinfrastructuur, aanpassen Omgevingsplan.

Keuzemoment

Bij overstap op nieuwe trucks.

Consequenties keuze

1. Ruimte voor tankstations.

Randvoorwaarden

1. Aanwezigheid tankinfrastructuur.

Afhankelijkheden

1. Beschikbaarheid voertuigen.
2. Beschikbaarheid waterstof.

Terug naar ontwikkelpad Zuid Kennemerland

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.12 Bouwsteen: Logistieke hubs op plekken met voldoende netcapaciteit

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik energie-infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Bij geen keuze ontstaat er individueel dekkend laadnetwerk en vervalt reden voor clustering.

Consequenties keuze

1. Ruimtelijke reservering op specifieke plekken voor hubs.
2. Reservering voldoende netcapaciteit.
3. Mogelijk niet optimaal vanuit logistiek oogpunt: veiligheid, tijdig vrachten kunnen rijden.

Randvoorwaarden

1. Ruimte voor hubvorming.
2. Mogelijkheden tot samenwerking tussen vervoerders.

Afhankelijkheden

1. Voorkeuren vervoerders voor laadpunten.
2. Mogelijkheid tot hubvorming in specifieke vervoerssectoren, in logistieke keten.

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.13 Bouwsteen: Aanlanding op A10-Noord

Leidend Principe

Niet van toepassing voor deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Projectbesluit.

Keuzemoment

2025.

Consequenties keuze

1. Extra tracés benodigd voor doorvoer elektriciteit.
2. Mogelijkheid tot ontwikkelen omgeving A10-Noord als knooppunt voor aantrekken energiesysteemfuncties en/of bedrijvigheid. Ruimte is echter zeer beperkt, optie lijkt niet kansrijk.

Randvoorwaarden

1. Het betreft een keuze van het Rijk.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.14 Bouwsteen: Aanlanding op Tata

Leidend Principe

Niet van toepassing voor deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Projectbesluit.

Keuzemoment

2025.

Consequenties keuze

1. Extra tracés benodigd voor doorvoer elektriciteit.
2. Direct gebruik elektriciteit door Tata (700 MW na 2035).
3. Mogelijkheid tot direct gebruik elektriciteit in elektrolyse. Waterstof te gebruiken voor verduurzaming.

Randvoorwaarden

1. Het betreft een keuze van het Rijk.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.15 Bouwsteen: Aanlanding waterstof Velsen

Leidend Principe

Niet van toepassing bij deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Projectbesluit

Keuzemoment

2025.

Consequenties keuze

1. Invoeding in waterstofnetwerk benodigd.

Randvoorwaarden

1. Het betreft een keuze van het Rijk.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.16 Bouwsteen: Elektrolyse

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrumentarium

Omgevingsbeleid, subsidies.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee.

Consequenties keuze

1. Ruimtebeslag elektrolyse.
2. Aantakking op waterstofnet benodigd.
3. Mogelijkheid tot overstappen op waterstof als verduurzamingsoptie. Mogelijkheid in directe omgeving, mits transport waterstof mogelijk.
4. Mogelijkheid tot gebruik restwarmte elektrolyse.
5. Elektriciteit aanlanding wind op zee wordt op locatie en niet elders gebruikt.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Voldoende ruimte.
3. Mogelijkheid tot transport waterstof.
4. Beschikbaarheid zoetwater.

Afhankelijkheden

1. Producent elektrolyser met Final Investment Decision.

Terug naar ontwikkelpad Zuid Kennemerland

3.17 Bouwsteen: Lokaal gebruik waterstof

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee en elektrolyse.

Consequenties keuze

1. Verduurzaming middels waterstof, daardoor gedurende levensduur installatie afhankelijk van waterstof.
2. Lokale toevoer waterstof benodigd – geborgd in netwerken die al in pMIEK en nMIEK zijn opgenomen.

Randvoorwaarden

1. Aansluiting (lokaal) waterstofnet.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanbod van waterstof.

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.18 Bouwsteen: Doorvoer waterstofnetwerk

Leidend Principe

Niet van toepassing op deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Producent van de waterstof, afhankelijk van de markt.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding waterstof en elektrolyser.

Consequenties keuze

1. Aansluiting waterstofnetwerk nodig.
2. Waterstof wordt elders in Nederland gebruikt, bijvoorbeeld op plekken met weinig alternatieven voor waterstof.

Randvoorwaarden

1. Aansluiting waterstoftransportnet.

Afhankelijkheden

1. Vraag en aanbod van waterstof.

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.19 Bouwsteen: Doorvoer elektriciteit

Leidend Principe

Niet van toepassing op deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrumentarium

Een keuze voor geen extra lokale vraag is een keuze voor doorvoer van elektriciteit. 380 kV-tracés vallen onder de Rijkscoördinatieregeling (RCR).

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee.

Consequenties keuze

1. Extra 380 kV-leidingen benodigd voor doorvoer elektriciteit.
2. Kan impact hebben op het landschap.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte voor tracé.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.20 Bouwsteen: CO_2-netwerk Noordzeekanaalgebied

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Vergt investering bedrijfsleven.

Keuzemoment

Afhankelijk van verduurzamingsopties bedrijfsleven (Cluster Energie Strategie (CES)). Voor 2035 in verband met horizon Carbon Capture and Storage (CCS) in Klimaatakkoord.

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd.
2. Mogelijk ontstaat een lock-in: bedrijven die koolstof nodig hebben zijn afhankelijk van het aanbod.
3. Maakt IJmond mogelijk aantrekkelijk voor nieuwe bedrijven, die gebruik maken van koolstof. Mits hier ruimte voor is.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.ondergronds.
2. Sluitende business case: afdekken vollooprisico.

Afhankelijkheden

1. Voldoende vraag en aanbod.

Terug naar ontwikkelpad IJmond

3.21 Bouwsteen: Productie synfuels

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Vergt investering bedrijfsleven.

Keuzemoment

Afhankelijk van verduurzamingsopties bedrijfsleven (Cluster Energie Strategie (CES)). Voor 2035 in verband met horizon Carbon Capture and Storage (CCS) in Klimaatakkoord.

Consequenties keuze

1. Mogelijk ontstaat een lock-in: bedrijven die koolstof nodig hebben zijn afhankelijk van het aanbod.
2. Ruimte voor nieuwe productielocatie.
3. Mogelijkheid tot nieuwe werkgelegenheid.
4. Mogelijkheid tot belevering Schiphol.

Randvoorwaarden

1. Aanvoer waterstof.
2. Aanvoer koolstof.
3. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

-

4 Kwesties ruimtelijke ordening

- Mogelijkheden tot clustering logistiek
- Mogelijkheden tot ontwikkelen knooppunt IJmond, als onderdeel groene energiehoofdstructuur, in combinatie met ruimte voor nieuwe bedrijvigheid.

Fotovermelding

De foto's op pagina 1 is afkomstig van Liander.

De foto's op pagina 7 en 29 zijn afkomstig van Adobe Stock.

Alle overige foto's komen van Pexels. Fotograaf vermelding in chronologische volgorde: Nikolai Kolosov (pagina 2), Lexi (pagina 3), Matreding (pagina 6) en Olli (pagina 8).

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Auteurs

Alienke Ramaker
(Royal HaskoningDHV)

Grafische vormgeving

DGD – Danielle Graphic Design

Copyright

Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd of op een andere wijze worden verspreid zonder bronvermelding.

Provincie
Noord-Holland

Bijlage IV: **Ontwikkelpad Amsterdam**

Introductie

Het ontwikkelpad

- Het ontwikkelpad geeft ontwikkelingen, keuzes en consequenties in de tijd weer.
- Het pad is ingedeeld in drie energiedragers: warmte, elektriciteit en waterstof.
- Het pad begint bij een sectorale ontwikkeling. Hiervoor zijn verschillende opties. De toelichting hiervan zijn op een separate slide toegelicht genaamd 'bouwsteen'.
- In de Energievisie zijn de uitkomsten van het ontwikkelpad vertaald naar de hoofdkeuzes per deelregio.

Details ontwikkelpad

- De ster geeft een keuzemoment weer. De keuzemomenten zijn genummerd en op een separate slide toegelicht.
- Als er een lock-out ontstaat, is dit weergegeven door middel van een rode pijl.
- Blauwe letters geven het toekomstbeeld weer van een verspreid systeem.
- **Paarse letters** geven weer dat de keuze leidt tot het centrale knooppuntensysteem.

Verbinding met buiten

- Omdat het energiesysteem ook invloed kan hebben op de inrichting van een gebied, is dat in de laatste kolom weergegeven.

Inhoud

1. Ontwikkelpad 4

2. Keuzemomenten 5

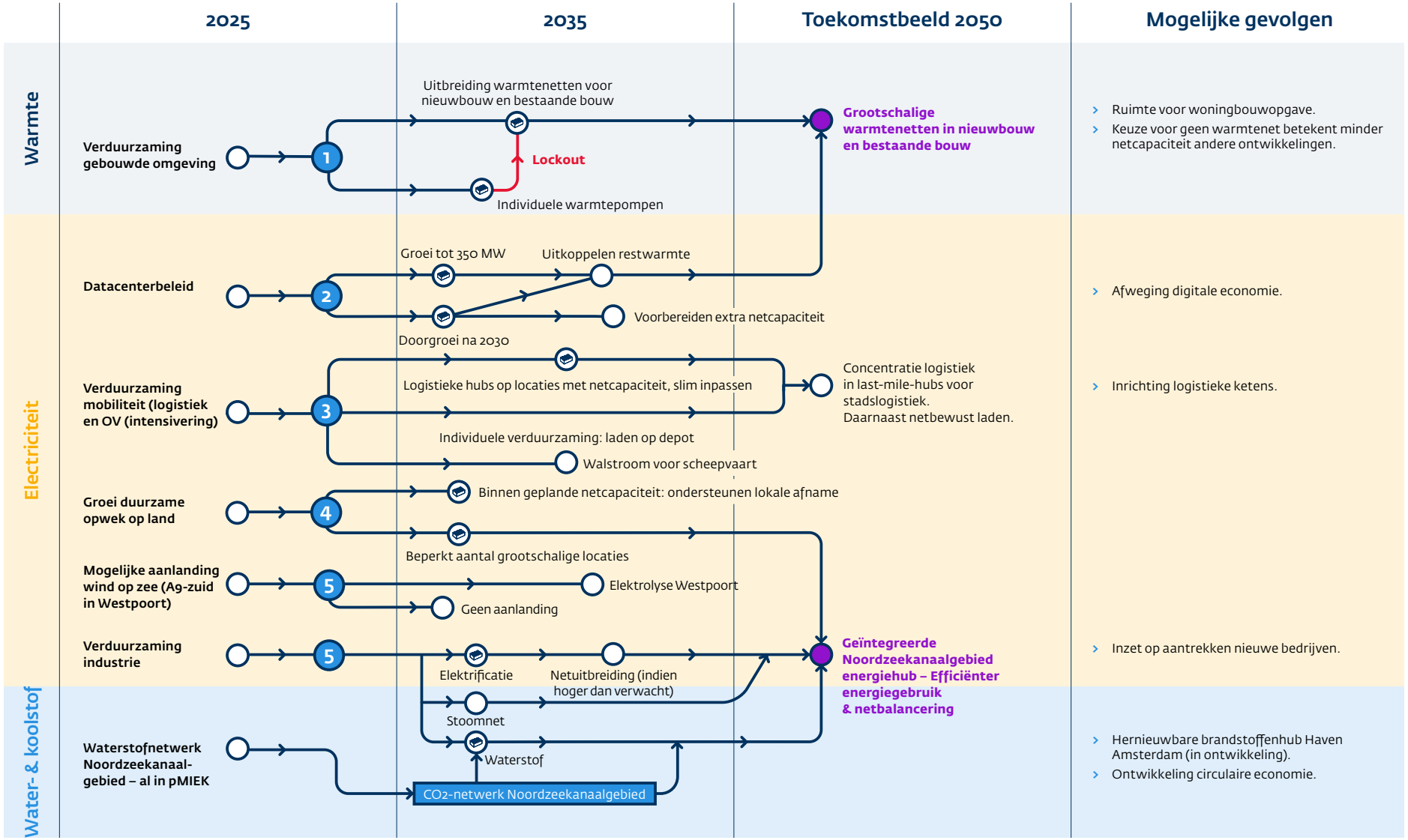
3. Bouwstenen 6

3.1 Introductie bouwstenen 6
3.2 Bouwsteen: Uitbreiding warmtenet 7
3.3 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen) 8
3.4 Bouwsteen: Datacenterbeleid: afschaling naar 350 MW 9
3.5 Bouwsteen: Datacenterbeleid: doorgroei na 2030 10
3.6 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek 11
3.7 Bouwsteen: Logistieke hubs op locaties met netcapaciteit 12
3.8 Bouwsteen: Opwek gericht op afname (RES na 2030) 13
3.9 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwek-projecten (RES na 2030) 14
3.10 Bouwsteen: Elektrificatie industrie 15
3.11 Bouwsteen: Verduurzaming industrie middels waterstof 16

4. Kwesties ruimtelijke ordening 17

1 Ontwikkelpad

De rondjes met het bouwsteenicoon en de bijhorende tekst zijn interactief. Met andere woorden, als je hier op klikt word je naar de desbetreffende bouwsteenpagina geleid.



2 Keuzemomenten

1. Keuze voor type verduurzaming gebouwde omgeving. Warmteprogramma 2026, rol voor gemeente.
   - **Deze keuze is urgent:** geen keuze betekent groei van individuele warmtepompen. Daarmee slibt het net dicht en blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers. Er ontstaat bovendien een lock-out voor andere oplossingen. Voor Amsterdam geldt dat er al een uitgebreide Transitievisie Warmte (TVW) ligt, die richting geeft. De geschatte impact is 210 MW bij geen keuze voor warmtenetten
2. Keuzes in het datacenterbeleid. Dit jaar keuze om 350 MW te realiseren, in plaats van 1 GW. Op langere termijn keuzes over voortzetting of wijziging.
3. Keuze voor clustering laden logistiek. Er kan een lock-out voor clustering ontstaan als veel bedrijven een eigen laadpunt hebben.
   - Kansen liggen vooral in last-mile hubs voor stadslogistiek.
4. Keuze voor invulling opwek op land na 2030. RES, tweede helft jaren '20.
   - Proces van herijking van de Regionale Energiestrategie (RES) is gestart.
5. Keuze voor aanlanding wind op zee. VAWOZ, 2025, het Rijk. Het Rijk kiest waar en in welke vorm de aanlanding wind op zee zal plaatsvinden. Koppeling met elektrolysers in Westpoort en met verduurzaming van de industrie.
6. Keuzes in verduurzaming industrie. Plannen en systeemanalyse lopen via de Cluster Energie Strategie (CES). Vorm van verduurzaming kan consequenties hebben voor de rest van het gebied. Nieuw is het CO2-netwerk in het Noordzeekanaalgebied (NZKG).

Hoofdkeuzes voor het gebied

Inzet op de ontwikkeling van Westpoort tot geïntegreerde energiehub, samen met de IJmond.

Realiseren huidige verstedelijkingsstrategie en nieuwbouwopgave, met inzet om het elektriciteitsnet zoveel mogelijk te ontlasten en uitbreidingen te voorkomen indien mogelijk.

- Inzet op warmtenetten.
- Keuze toekomstig datacentersbeleid.
- Keuze voor inzet stadslogistiek.

3 Bouwstenen

3.1 Introductie bouwstenen

In volgende slides staan de bouwstenen toegelicht. Een bouwsteen duidt de optie zoals gepresenteerd in het ontwikkelpad.

Elke bouwsteen is hetzelfde opgebouwd en bestaat uit zes onderdelen:

1. **Leidend principe**: geeft weer welk leidend principe(s) het best aansluit bij de bouwsteen. Indien er niets is ingevuld betekent dat de bouwsteen niet aansluit bij één van de vijf leidende principes.
2. **Beleidsmaker**: geeft de beleidsmaker weer die een rol speelt in deze bouwsteen. In sommige gevallen zijn ook de instrumenten weergegeven.
3. **Keuzemoment** geeft weer welk moment de keuze gemaakt kan worden via welke middelen en door wie.
4. **Consequentie keuze**: geeft de gevolgen van de keuze voor deze bouwsteen weer.
5. **Randvoorwaarden**: specifieke randvoorwaarden om de bouwsteen te realiseren. Algemene randvoorwaarden die voor elke bouwsteen gelden worden hier niet geduid (bijvoorbeeld wet- en regelgeving in orde).
6. **Afhankelijkheden**: welke ontwikkelingen zijn relevant en hebben impact op de bouwsteen?

Terug naar ontwikkelpad

3.2 Bouwsteen: Uitbreiding warmtenet

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma, eerstvolgend in 2026.

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor Warmte Ontvangst Stations (WOS'en).
2. Beperkt benodigde elektriciteitsnetuitbreiding.
3. Biedt via e-boiler kans om te balanceren met elektriciteit.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Bron aanwezig.
2. Draagvlak voor bron.
3. Mogelijkheid tot boosten temperatuur indien noodzakelijk.

Terug naar ontwikkelpad

3.3 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen)

Leidend Principe

Energiebesparing.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma, eerstvolgend in 2026.

Consequenties keuze

1. Verzwaring lokaal elektriciteitsnet: ruimte ondergronds en trafohuisjes benodigd.
   - Mogelijk meer inzet op lokale opslag en vraagrespons.
2. Lock-out voor grootschalige warmtenetten in de wijk vanaf 30%.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
3. Voldoende ruimte binnenshuis.
4. Betaalbaar en beschikbaar.

Afhankelijkheden

1. Technologische vooruitgang: dalende kosten, minder geluid.

Terug naar ontwikkelpad

3.4 Bouwsteen: Datacenterbeleid: afschaling naar 350 MW

Leidend Principe

Energiebesparing.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

2024 besluit over afschaling tot 2030. Tweede helft jaren '20 besluit over voortzetting maximum 350 MW of meer ruimte maken.

Consequenties keuze

1. Minder extra netcapaciteit benodigd (3-4 onderstations).
2. Invloed op keuzes welke rol Amsterdam wil innemen in de digitale economie en welk type werkgelegenheid daarbij passend is.

Randvoorwaarden

1. Vaststelling beleid.

Afhankelijkheden

1. Geen grote afhankelijkheden.

Terug naar ontwikkelpad

3.5 Bouwsteen: Datacenterbeleid: doorgroei na 2030

Leidend Principe

Robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

2024 besluit over afschaling tot 2030. Tweede helft jaren '20 besluit over voortzetting maximum 350 MW of meer ruimte maken.

Consequenties keuze

1. Vergroot extra benodigde netcapaciteit.
2. Invloed op keuzes welke rol Amsterdam wil innemen in de digitale economie en welk type werkgelegenheid daarbij passend is.
3. Extra restwarmtebronnen.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte voor datacenters en onderstations.

Afhankelijkheden

1. Mogelijkheid om het in te programmeren in het elektriciteitsnet
2. Rol Amsterdam in digitale economie.

Terug naar ontwikkelpad

3.6 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek

Leidend Principe

Overkoepelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal in 2050.

Beleidsmaker

Het Rijk, gemeente, provincie.

Keuzemoment

Invoering zero-emissiezones leidt tot versnelde verduurzaming in vervoerssector.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd, tenzij inzet op netbewust laden en/of koppeling vraag, aanbod, opslag.
2. Verduurzaming individuele vervoerders, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag, hernieuwbaar aanbod benodigd.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor logistieke hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.
5. Vanuit logistiek oogpunt mogelijk wel optimaal, in verband met veiligheid en tijdig kunnen rijden.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van netcapaciteit.

Terug naar ontwikkelpad

3.7 Bouwsteen: Logistieke hubs op locaties met netcapaciteit

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar. Slimme inzet energie-infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Bij geen keuze ontstaat er een individueel dekkend laadnetwerk, met netimpact.

Consequenties keuze

1. Ruimtelijke reservering op specifieke plekken voor hubs.
2. Reservering voldoende netcapaciteit.
3. Mogelijk niet optimaal vanuit logistiek oogpunt: veiligheid, tijdig vrachten kunnen rijden.

Randvoorwaarden

1. Ruimte voor hubvorming.
2. Mogelijkheden tot samenwerking tussen vervoerders.

Afhankelijkheden

1. Voorkeuren vervoerders voor laadpunten.
2. Mogelijkheid tot hubvorming in specifieke vervoerssectoren.

Terug naar ontwikkelpad

3.8 Bouwsteen: Opwek gericht op afname (RES na 2030)

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20. Herijking Regionale Energiestrategie (RES) loopt nu.

Consequenties keuze

1. Veel kleinschalige opwek nabij vraag: ruimte nabij de vraag benodigd.
2. Mogelijk groter draagvlak door kleinere projecten.
3. Passend bij kleinschaligere landschappen.
4. Kleinere projecten maken business case moeilijker sluitend.
5. Gevolgen voor totaalambitie, bij meer kleinere projecten benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.9 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwek-projecten (RES na 2030)

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20. Herijking Regionale Energiestrategie (RES) loopt nu.

Consequenties keuze

1. Op beperkt aantal plekken meer ruimte benodigd.
2. Passend bij grootschaligere landschappen.
3. Grotere projecten maken business case makkelijker sluitend.
4. Totaalambitie afhankelijk van slagen enkele projecten.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.10 Bouwsteen: Elektrificatie industrie

Leidend Principe

Overkoepelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal in 2050.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsmaker

Subsidies, Wet milieubeheer (Het Rijk).

Keuzemoment

Verschilt per bedrijf.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd. Voor huidig verwachte plannen zijn de beoogde netuitbreidingen voldoende.
2. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Voldoende materieel en installateurs.

Terug naar ontwikkelpad

3.11 Bouwsteen: Verduurzaming industrie middels waterstof

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Het Rijk, Gemeente, provincie.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies. Industrie neemt investeringsbeslissing.

Keuzemoment

Afhankelijk van beschikbaarheid waterstof.

Consequenties keuze

1. Verduurzaming middels waterstof, daardoor gedurende levensduur installatie afhankelijk van waterstof.
2. Toevoer waterstof benodigd – geborgd in netwerken die al in pMIEK en nMIEK zijn opgenomen.

Randvoorwaarden

1. Aansluiting (lokaal) waterstofnet.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanbod van waterstof.

4 Kwesties ruimtelijke ordening

- Impact van de transitie van het energiesysteem op omliggende gemeenten: warmtebronnen, benodigde leidingen, koppeling aanlanding wind op zee aan elektrolyse.
- Mogelijkheden tot ontlasten elektriciteitssysteem door verplaatsen bedrijvigheid, datacenters en doorwerking op langere termijn.
- Koppelingen binnen Noordzeekanaalgebied (NZKG) met IJmond en Zaanstreek/Waterland.
- Koppeling van logistieke ketens in hubs.

Fotovermelding

De foto's op pagina 1 en 17 zijn afkomstig van Liander.

Alle overige foto's komen van Adobe Stock.

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Auteurs

Alienke Ramaker
(Royal HaskoningDHV)

Grafische vormgeving

DGD – Danielle Graphic Design

Copyright

Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd of op een andere wijze worden verspreid zonder bronvermelding.

Provincie
Noord-Holland

Bijlage IV: **Ontwikkelpad Haarlemmermeer en Amstelland**

Introductie

Het ontwikkelpad

- Het ontwikkelpad geeft ontwikkelingen, keuzes en consequenties in de tijd weer.
- Het pad is ingedeeld in drie energiedragers: warmte, elektriciteit en waterstof.
- Het pad begint bij een sectorale ontwikkeling. Hiervoor zijn verschillende opties. De toelichting hiervan zijn op een separate slide toegelicht genaamd 'bouwsteen'.
- In de Energievisie zijn de uitkomsten van het ontwikkelpad vertaald naar de hoofdkeuzes per deelregio.

Details ontwikkelpad

- De ster geeft een keuzemoment weer. De keuzemomenten zijn genummerd en op een separate slide toegelicht.
- Als er een lock-out ontstaat, is dit weergegeven door middel van een rode pijl.
- Blauwe letters geven het toekomstbeeld weer van een verspreid systeem.
- **Paarse letters** geven weer dat de keuze leidt tot het centrale knooppuntensysteem.

Verbinding met buiten

- Omdat het energiesysteem ook invloed kan hebben op de inrichting van een gebied, is dat in de laatste kolom weergegeven.

Inhoud

Hoofdkeuzes voor het gebied 4

1. Ontwikkelpad 5

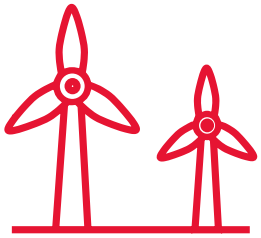
2. Keuzemomenten 5

3. Bouwstenen 8

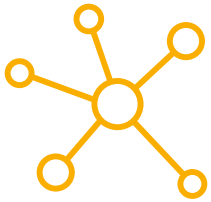
3.1 Introductie bouwstenen 8
3.2 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten met WKO 9
3.3 Bouwsteen: Gebruik restwarmte datacenters - glastuinbouw 10
3.4 Bouwsteen: Uitbreiding Diemennet 11
3.5 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten 12
3.6 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen) 13
3.7 Bouwsteen: Inzetten op meer capaciteit en aantrekken dynamiek 14
3.8 Bouwsteen: Groei en verduurzaming binnen geplande netcapaciteit 15
3.9 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek 16
3.10 Bouwsteen: Logistieke hubs op plekken met voldoende netcapaciteit 17
3.11 Bouwsteen: Aanlanding op A9-Zuid 18
3.12 Bouwsteen: Aanlanding in Vijfhuizen 19
3.13 Bouwsteen: Elektrolyse 20
3.14 Bouwsteen: Lokaal gebruik waterstof 21
3.15 Bouwsteen: Doorvoer waterstofnetwerk 22
3.16 Bouwsteen: Datacenter (knooppunt Haarlemmer-Aalsmeer) 23
3.17 Bouwsteen: Grootschalige batterij-opslag 24
3.18 Bouwsteen: Doorvoer elektriciteit 25
3.19 Bouwsteen: Elektrificatie luchtvaart 26
3.20 Bouwsteen: Luchtvaart op waterstof 27
3.21 Bouwsteen: Luchtvaart op Sustainable Aviation Fuels 28

4. Kwesties ruimtelijke ordening 29

Hoofdkeuzes voor het gebied



Aanlanding wind op zee: doorvoer elektriciteit en/of koppeling met elektrolyse en/of opslag

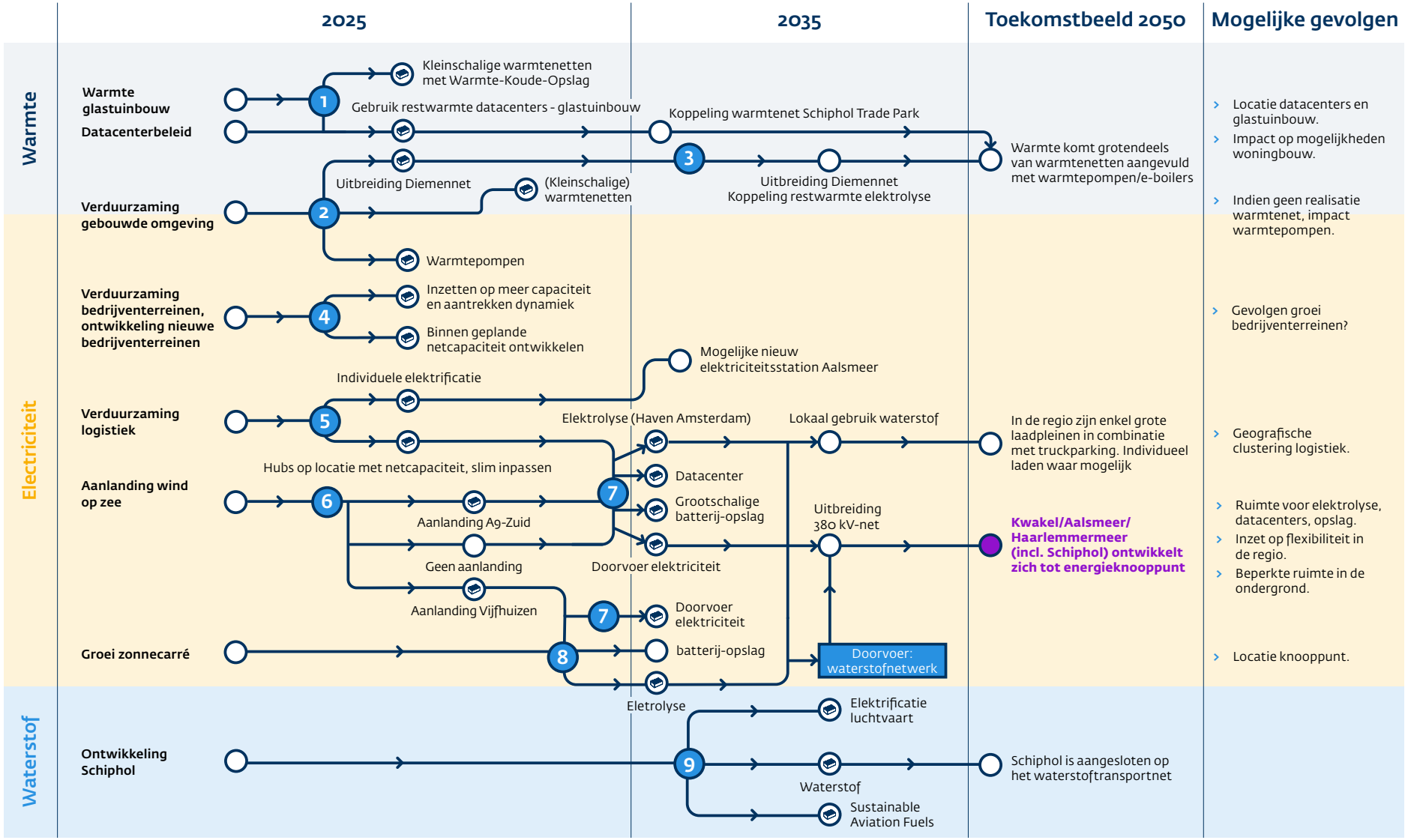


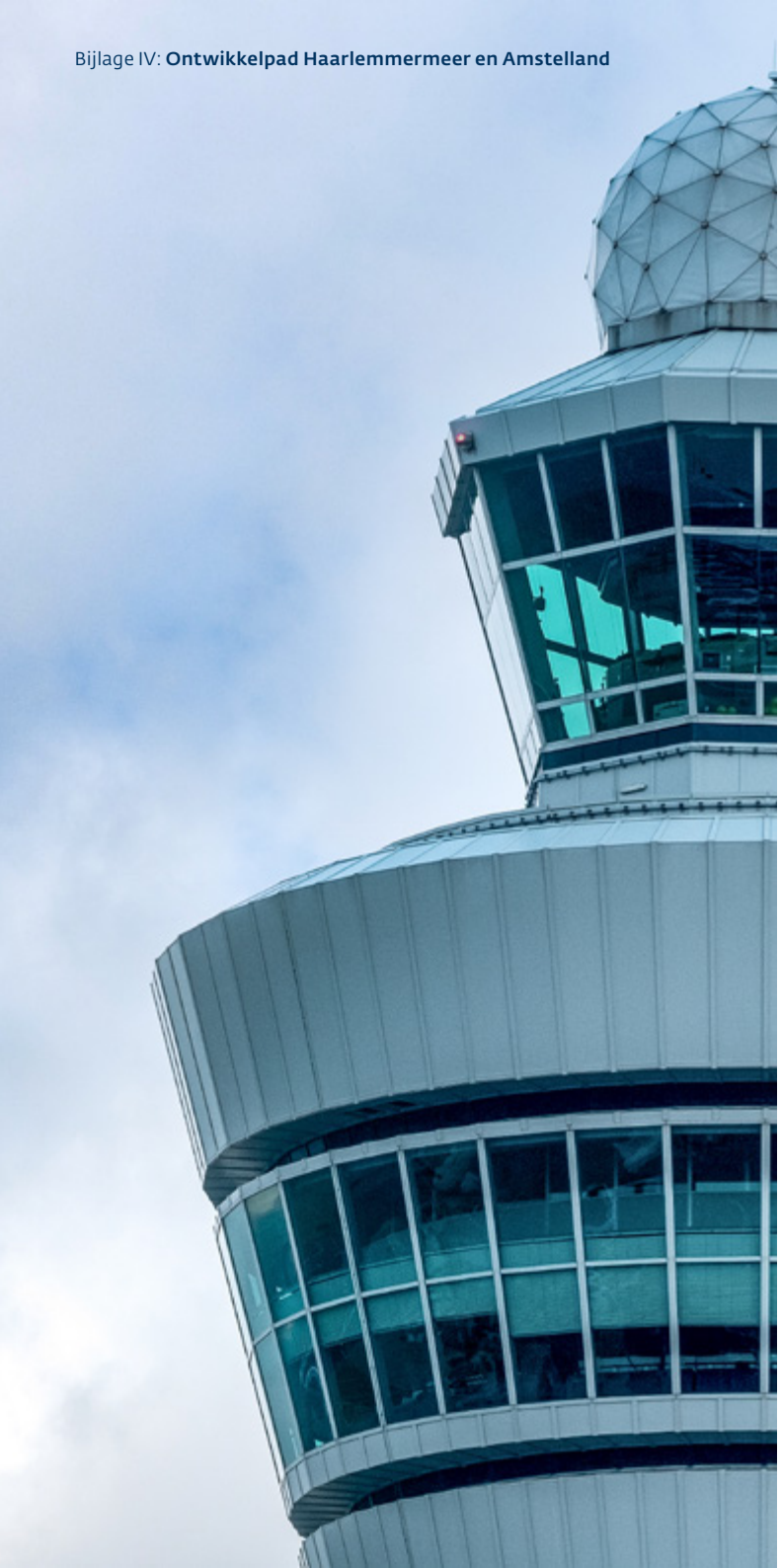
Verdere ontwikkeling van knooppunt Haarlemmermeer – Aalsmeer: besluit over vervolg datacenterstrategie (inclusief rol flexibiliteit en opslag), ontwikkeling glastuinbouw en logistiek

Verduurzaming gebouwde omgeving: collectief via warmtenet of individueel

1 Ontwikkelpad

De rondjes met het bouwsteenicoon en de bijhorende tekst zijn interactief. Met andere woorden, als je hier op klikt word je naar de desbetreffende bouwsteenpagina geleid.





2 Keuzemomenten

1. Keuze voor warmtevoorziening glastuinbouw. Verduurzaming is in gang gezet.
   - **Deze keuze is urgent:** urgente keuze die nu voorligt. Bij individuele elektrificatie is een grote impact op het elektriciteitsnet. Mogelijkheid tot stellen randvoorwaarden vanuit overheden.
   - Om in 2040 klimaatneutraal te zijn, moet de glastuinbouwsector in komende jaren een besluit te nemen over verduurzamingsopties
   - **Betrokkenen/wie:** glastuinbouwbedrijven. Mogelijk overheid in het kader van randvoorwaarden stellen.

1 **Verduurzaming glastuinbouw**

2. Keuze type verduurzaming gebouwde omgeving.
   - **Keuze is urgent:** geen keuze betekent groei van warmtepompen. Daarmee slibt het net dicht en blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers. Er ontstaat bovendien een lock-out voor andere oplossingen.
   - **Via** Warmteprogramma 2026.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeenten.

2 **Verduurzaming gebouwde omgeving**

3. Keuze mogelijke uitbreiding warmtenet Diemen, grootschalige stadswarmte.
   - **Via** Warmteprogramma 2031 of verder.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente.

3 **Verduurzaming gebouwde omgeving**

4. Keuze voor type verduurzaming bedrijventerreinen en omgang met nieuwe bedrijventerreinen.
   - **Hoe urgent deze keuze is**, is afhankelijk van het individuele bedrijventerrein. Bij geen keuze gaat de individuele verduurzaming door, blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers en ontstaat een lock -out voor een energy hub.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente en provincie.

4 **Type verduurzaming bedrijven-terreinen**

5. Keuze voor clustering laden logistiek: individueel elektrificatie of clustering laden logistiek.
   Er kan een lock-out voor clustering ontstaan als veel bedrijven een eigen laadpunt hebben.
   - Keuze is urgent in regio Aalsmeer. Verwachte impact is nieuw elektriciteitsstation.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente en provincie.
6. Aanlanding wind aan zee en in welke vorm. VAWOZ, 2025.
   - **Betrokkenen/wie:** keuze ligt bij het Rijk, niet de regio. Het Rijk kiest waar en in welke vorm.
7. Keuze om locaties A9-Zuid en/of Vijfhuizen verder te ontwikkelen als knooppunt n.a.v. aanlanding wind op zee.
   Keuze volgt na locatiekeuze het Rijk, maar voorbereiding is nu mogelijk.
   - **Via** regio-advies.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente, provincie.
8. Groei zonnecarré naar 900 MW met koppeling batterij-opslag of elektrolyse.
   NB: groei naar 900 MW lijkt vooralsnog niet waarschijnlijk.
   - Keuze rond 2030.
   - **Betrokkenen/wie:** ontwikkelaar, Gemeente, provincie.
9. Verduurzamingsopties luchtvaart.
   - Na 2030.
   - **Betrokkenen/wie:** luchtvaartmaatschappijen.

5 Verduurzaming logistiek

6 Aanlanding wind op zee

7 Aanlandingslocatie knooppunt

8 Zonnecarré naar 900 MW

9 Luchtvaart

3 Bouwstenen

3.1 Introductie bouwstenen

In volgende slides staan de bouwstenen toegelicht. Een bouwsteen duidt de optie zoals gepresenteerd in het ontwikkelpad.

Elke bouwsteen is hetzelfde opgebouwd en bestaat uit zes onderdelen:

1. **Leidend principe**: geeft weer welk leidend principe(s) het best aansluit bij de bouwsteen. Indien er niets is ingevuld betekent dat de bouwsteen niet aansluit bij één van de vijf leidende principes.
2. **Beleidsmaker**: geeft de beleidsmaker weer die een rol speelt in deze bouwsteen. In sommige gevallen zijn ook de instrumenten weergegeven.
3. **Keuzemoment** geeft weer welk moment de keuze gemaakt kan worden via welke middelen en door wie.
4. **Consequentie keuze**: geeft de gevolgen van de keuze voor deze bouwsteen weer.
5. **Randvoorwaarden**: specifieke randvoorwaarden om de bouwsteen te realiseren. Algemene randvoorwaarden die voor elke bouwsteen gelden worden hier niet geduid (bijvoorbeeld wet- en regelgeving in orde).
6. **Afhankelijkheden**: welke ontwikkelingen zijn relevant en hebben impact op de bouwsteen?

Terug naar ontwikkelpad

3.2 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten met WKO

Leidend Principe

Koppelen van vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Keuze tuinders. Gemeente kan dit mogelijk maken via Omgevingsplan.

Keuzemoment

De komende jaren. Keuze voor type verduurzaming benodigd om klimaatneutrale glastuinbouw in 2040 te realiseren.

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet en WKO bovengronds voor warmteoverdrachtstations en warmtestations.
2. Warmtepompen benodigd om warmte op temperatuur te brengen.

Randvoorwaarden

1. Sluitende business case.
2. Aanvoer koolstof.

Afhankelijkheden

1. Aanwezigheid van (warmte)bronnen in de omgeving.

Terug naar ontwikkelpad

3.3 Bouwsteen: Gebruik restwarmte datacenters - glastuinbouw

Leidend Principe

Koppelen van vraag en aanbod, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Keuze tuinders. Gemeente kan dit mogelijk maken via Omgevingsplan.

Mogelijk in verdere toekomst uitbreiding en koppeling aan STP warmtenet.

Keuzemoment

Na evaluatie Datacentercenterbeleid 2024-2025. Keuze voor type verduurzaming benodigd om klimaatneutrale glastuinbouw in 2040 te realiseren.

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteoverdrachtstations en warmtestations.
2. Mogelijk clusteren datacenters en glastuinbouw, om vraag en aanbod dichter bij elkaar te brengen.

Randvoorwaarden

1. Sluitende business case voor investering.
2. Mogelijkheid tot toevoer koolstof voor glastuinbouw.

Afhankelijkheden

1. Voldoende restwarmte vanuit datacenters op juiste temperatuur.
2. Mogelijkheid tot boosten temperatuur indien noodzakelijk.

Terug naar ontwikkelpad

3.4 Bouwsteen: Uitbreiding Diemennet

Leidend Principe

Koppelen van vraag en aanbod, efficiënt gebruik bestaande en nieuwe infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma, eerstvolgend in 2026.

Consequenties keuze

1. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteoverdrachtstations en warmtestations.
2. Ruimte voor bronnen Diemennet.
3. Beperkt benodigde elektriciteitsnetuitbreiding: Bij warmtewijken wordt door de netbeheerder geen rekening gehouden met elektriciteitscapaciteit voor verwarming.
4. Biedt via e-boiler kans om te balanceren met elektriciteit.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Bron aanwezig.
2. Draagvlak voor bron.
3. Mogelijkheid tot boosten temperatuur indien noodzakelijk.

Terug naar ontwikkelpad

3.5 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten

Leidend Principe

Koppelen van vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteontvangststations.
3. Warmtepompen benodigd om warmte op temperatuur te brengen.
4. Beperkt keuzevrijheid individuele huishoudens tot één leverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
   Benodigde andere aanpassingen in huis.
4. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanwezigheid van bronnen in de omgeving.

Terug naar ontwikkelpad

3.6 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen)

Leidend Principe

Overkoepelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal in 2050.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma's gemeenten (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Verzwaring lokaal elektriciteitsnet: ruimte ondergronds en trafohuisjes benodigd. Geschatte impact 110 MVA.
   - Mogelijk meer inzet op lokale opslag en vraagrespons.
2. Lock-out voor grootschalige warmtenetten in de wijk vanaf 30%.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
3. Voldoende ruimte binnenshuis.
4. Betaalbaar en beschikbaar.

Afhankelijkheden

1. Technologische vooruitgang: dalende kosten, minder geluid.

Terug naar ontwikkelpad

3.7 Bouwsteen: Inzetten op meer capaciteit en aantrekken dynamiek

Leidend Principe

Inzetten op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente.

Keuzemoment

Afhankelijk van bedrijventerrein en gewenste ontwikkeling.
Nieuwe bedrijventerreinen zijn meegenomen in netuitbreidingen Liander.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd, mogelijk uitbreiding.
2. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag benodigd.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor energy hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit,
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad

3.8 Bouwsteen: Groei en verduurzaming binnen geplande netcapaciteit

Leidend Principe

Koppelen van vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente, het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies (het Rijk), faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

Groei en verduurzaming bedrijventerreinen kan leiden tot tekort aan netcapaciteit. Creatie energy hub kan helpen verdere netuitbreiding te voorkomen. Nieuwe bedrijventerreinen zijn meegenomen in netuitbreiding Liander.

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken.
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie).
   - Mogelijk gebruik maken van of toeleveren aan warmtenet.
3. Ruimte voor lokale opwek benodigd (op dak of grondgebonden).
4. Kan gevolgen hebben voor groei van het bedrijventerrein, bij afgesproken vaste hoeveelheid netcapaciteit.

Randvoorwaarden

1. Actief management op bedrijventerrein.
2. Sluitende businesscase.
3. Bedrijven die hierop in willen spelen.
4. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).

Afhankelijkheden

1. Aansluitende vraagprofielen op het bedrijventerrein.

Terug naar ontwikkelpad

3.9 Bouwsteen: Individuele elektrificatie logistiek

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Het Rijk, Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Invoering zero-emissiezones leidt tot versnelde verduurzaming in vervoerssector.

Consequenties keuze

1. Extra netcapaciteit benodigd. Impact 250 MVA. Bij Aalsmeer mogelijk nieuw elektriciteitsstation benodigd. Kan beperkt worden door netbewust laden.
2. Verduurzaming individuele vervoerders, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag en lokale opwek benodigd.
4. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor logistieke hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.
5. Vanuit logistiek oogpunt mogelijk wel optimaal, in verband met veiligheid en tijdig kunnen rijden.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van netcapaciteit.

3.10 Bouwsteen: Logistieke hubs op plekken met voldoende netcapaciteit

Leidend Principe

Koppelen van vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Bij geen keuze ontstaat er individueel dekkend laadnetwerk. Geschatte totale impact 250 MVA.

Consequenties keuze

1. Ruimtelijke reservering op specifieke plekken voor hubs.
2. Reservering voldoende netcapaciteit.
3. Mogelijk niet optimaal vanuit logistiek oogpunt: veiligheid, tijdig vrachten kunnen rijden.

Randvoorwaarden

1. Ruimte voor hubvorming.
2. Mogelijkheden tot samenwerking tussen vervoerders.

Afhankelijkheden

1. Voorkeuren vervoerders voor laadpunten.
2. Mogelijkheid tot hubvorming in specifieke vervoerssectoren.

Terug naar ontwikkelpad

3.11 Bouwsteen: Aanlanding op A9-Zuid

Leidend Principe

Niet van toepassing op deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Projectbesluit.

Keuzemoment

2025.

Consequenties keuze

1. Locatiekeuze A9-Zuid beïnvloed door aanlanding.
2. Extra tracés benodigd voor doorvoer elektriciteit.
3. Mogelijkheid tot ontwikkelen omgeving A9-Zuid als knooppunt voor aantrekken energiesysteemfuncties en/of bedrijvigheid.

Randvoorwaarden

1. Het betreft een keuze van het Rijk.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad

3.12 Bouwsteen: Aanlanding in Vijfhuizen

Leidend Principe

Niet van toepassing op deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Projectbesluit

Keuzemoment

2025.

Consequenties keuze

1. Extra tracés benodigd voor doorvoer elektriciteit.
2. Ruimte op Vijfhuizen zeer beperkt. Mogelijk wel ruimte voor elektrolyse of opslag. Geen ruimte voor inzet Vijfhuizen als knooppunt dat bedrijvigheid aantrekt.

Randvoorwaarden

1. Het betreft een keuze van het Rijk.

Afhankelijkheden

-

Terug naar ontwikkelpad

3.13 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwek-projecten

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrumentarium

Omgevingsbeleid, subsidies.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee. Geldt voor zowel Vijfhuizen als A9-Zuid. Ook mogelijk bij zonnecarré. Besluit tot uitbreiding tweede helft jaren '20.

Consequenties keuze

1. Ruimtebeslag elektrolyse.
2. Aantakking op waterstofnet benodigd.
3. Mogelijkheid tot overstappen op waterstof als verduurzamingsoptie. Mogelijkheid in directe omgeving, mits transport waterstof mogelijk.
4. Mogelijkheid tot gebruik restwarmte elektrolyse.
5. Elektriciteit aanlanding wind op zee wordt op locatie en niet elders gebruikt.
6. Mogelijk inzet op Schiphol voor waterstofvliegtuigen.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Voldoende ruimte.
3. Mogelijkheid tot transport waterstof.

Afhankelijkheden

1. Producent elektrolyser met Final Investment Decision.

Terug naar ontwikkelpad

3.14 Bouwsteen: Lokaal gebruik waterstof

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee en elektrolyse.

Consequenties keuze

1. Verduurzaming middels waterstof, daardoor gedurende levensduur installatie afhankelijk van waterstof.
2. Bij glastuinbouw CO_2 benodigd.
3. Lokale toevoer waterstof benodigd.

Randvoorwaarden

1. Aansluiting (lokaal) waterstofnet.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanbod van waterstof.
2. Bouwsteen heeft verbinding met de bouwsteen logistieke hubs.

Terug naar ontwikkelpad

3.15 Bouwsteen: Doorvoer waterstofnetwerk

Leidend Principe

Niet van toepassing bij deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Dit is afhankelijk van marktomstandigheden.

Keuzemoment

Dit is aan de waterstofproducent en afhankelijk van marktomstandigheden. Het moment komt na keuze aanlanding wind op zee en elektrolyse.

Consequenties keuze

1. Aansluiting waterstofnetwerk nodig.
2. Waterstof wordt elders in Nederland gebruikt, bijvoorbeeld op plekken met weinig alternatieven voor waterstof.

Randvoorwaarden

1. Aansluiting waterstofnetwerk.

Afhankelijkheden

1. Vraag en aanbod van waterstof.

Terug naar ontwikkelpad

3.16 Bouwsteen: Datacenter (knooppunt Haarlemmer-Aalsmeer)

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Provincie.

Beleidsinstrumentarium

Omgevingsbeleid.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee.

Consequenties keuze

1. Extra ruimte benodigd datacenters.
2. Versterking rol Nederland in datacenters.
3. Direct gebruik elektriciteit, mogelijk minder of beperktere lengte 380 kV-tracés benodigd.
4. Mogelijkheid tot gebruik restwarmte datacenter.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.
2. Voldoende ruimte.

Afhankelijkheden

1. Bereidheid tot investeren datacenterbedrijf.

Terug naar ontwikkelpad

3.17 Bouwsteen: Grootschalige batterij-opslag

Leidend Principe

Koppeling vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Provincie.

Beleidsinstrumentarium

Omgevingsbeleid.

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee. Geldt voor Vijfhuizen en A9-Zuid.
Ook mogelijk bij zonnecarré, na besluit tot uitbreiding, tweede helft jaren '20.

Consequenties keuze

1. Ruimte benodigd voor batterij-opslag.
2. Mogelijk beperking benodigde tracés.
3. Mogelijkheid tot lokaal balanceren.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit en mogelijkheid tot laden en ontladen.
2. Voldoende ruimte.
3. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Bereidheid tot investeren batterij-exploitant (of bij koppeling met zonnecarré bij projectontwikkelaar).

Terug naar ontwikkelpad

3.18 Bouwsteen: Doorvoer elektriciteit

Leidend Principe

Niet van toepassing op deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrumentarium

Een keuze voor geen extra lokale vraag is een keuze voor doorvoer van elektriciteit. 380 kV-tracés vallen onder de Rijkscoördinatieregeling (RCR).

Keuzemoment

Na keuze aanlanding wind op zee.

Consequenties keuze

1. Extra 380 kV-leidingen benodigd voor doorvoer elektriciteit.
2. Kan impact hebben op het landschap.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte voor tracé.

Afhankelijkheden

1. Marktomstandigheden.

Terug naar ontwikkelpad

3.19 Bouwsteen: Elektrificatie luchtvaart

Leidend Principe

Niet van toepassing op deze bouwsteen.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Keuzemoment

Jaren '30, na het uitvoeren van pilots. Elektrisch vliegen ligt momenteel niet in de lijn der verwachting voor Schiphol, omdat dit met name lesvliegtuigen en korte afstanden betreft.

Consequenties keuze

1. Bijdrage aan klimaatdoelen luchtvaart.
2. Uitbreiding elektriciteitsnetwerk benodigd. Mogelijk een extra 380 kV-station rondom Schiphol.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit.

Afhankelijkheden

1. Beschikbaarheid en technologische ontwikkeling elektrische vliegtuigen.

Terug naar ontwikkelpad

3.20 Bouwsteen: Luchtvaart op waterstof

Leidend Principe

Koppelen van vraag en aanbod.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrument

Subsidies.

Keuzemoment

Jaren '30, na het uitvoeren van pilots.

Consequenties keuze

1. Bijdrage aan klimaatdoelen luchtvaart.
2. Toevoerlijn waterstof naar luchthaven benodigd. Voor Schiphol kan dit vanuit Rotterdam of vanuit IJmuiden, mogelijk ook deels via elektrolyse bij aanlanding.

Randvoorwaarden

1. Aanbod van waterstof.
2. Voldoende risicoruimte voor opslag waterstof.

Afhankelijkheden

1. Beschikbaarheid en technologische ontwikkeling vliegtuigen op waterstof.

Terug naar ontwikkelpad

3.21 Bouwsteen: Luchtvaart op Sustainable Aviation Fuels

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix.

Beleidsmaker

Het Rijk, provincie.

Beleidsinstrument

Subsidies.

Keuzemoment

Naar verwachting in de jaren '30. Momenteel pilots uitvoeren, technologische innovatie stimuleren.

Consequenties keuze

1. Bijdrage aan klimaatdoelen luchtvaart.
2. Toevoerlijn Sustainable Aviation Fuels (SAF) naar luchthaven benodigd. Voor Schiphol kan dit door gebruik te maken van bestaande toevoerlijnen van brandstoffen.

Randvoorwaarden

1. Aanbod van Sustainable Aviation Fuels (SAF).

Afhankelijkheden

1. Beschikbaarheid en technologische ontwikkeling vliegtuigen op Sustainable Aviation Fuels (SAF).

4 Kwesties ruimtelijke ordening

- Mogelijkheden tot clustering logistiek.
- Mogelijkheden tot ontwikkelen knooppunt Haarlemmermeer-Aalsmeer.
- Beleid datacenters.

Fotovermelding

De foto's op pagina 1 en 7 zijn afkomstig van Liander.

De foto op pagina 6 is afkomstig van Adobe Stock.

Alle overige foto's komen van Pexels. Fotograaf vermelding in chronologische volgorde: Scgough (pagina 2), Mlkbnl (pagina 7 en 22) en David Underland (pagina 8).

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Auteurs

Alienke Ramaker
(Royal HaskoningDHV)

Grafische vormgeving

DGD – Danielle Graphic Design

Copyright

Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd of op een andere wijze worden verspreid zonder bronvermelding.

Provincie
Noord-Holland

Bijlage IV: **Ontwikkelpad Gooi en Vechtstreek**

Introductie

Het ontwikkelpad

- Het ontwikkelpad geeft ontwikkelingen, keuzes en consequenties in de tijd weer.
- Het pad is ingedeeld in drie energiedragers: warmte, elektriciteit en waterstof.
- Het pad begint bij een sectorale ontwikkeling. Hiervoor zijn verschillende opties. De toelichting hiervan zijn op een separate slide toegelicht genaamd 'bouwsteen'.
- In de Energievisie zijn de uitkomsten van het ontwikkelpad vertaald naar de hoofdkeuzes per deelregio.

Details ontwikkelpad

- De ster geeft een keuzemoment weer. De keuzemomenten zijn genummerd en op een separate slide toegelicht.
- Als er een lock-out ontstaat, is dit weergegeven door middel van een rode pijl.
- Blauwe letters geven het toekomstbeeld weer van een verspreid systeem.
- **Paarse letters** geven weer dat de keuze leidt tot het centrale knooppuntensysteem.

Verbinding met buiten

- Omdat het energiesysteem ook invloed kan hebben op de inrichting van een gebied, is dat in de laatste kolom weergegeven.

Inhoud

Hoofdkeuzes voor het gebied 4

1. Ontwikkelpad 5

2. Keuzemomenten 5

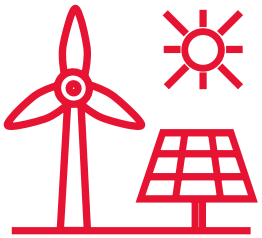
3. Bouwstenen 7

3.1 Introductie bouwstenen 7
3.2 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen) 8
3.3 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten 9
3.4 Bouwsteen: Grootschalige (HT/MT-)warmtenetten 9
3.5 Bouwsteen: Verduurzamen binnen geplande netcapaciteit 11
3.6 Bouwsteen: Individuele verduurzaming bedrijventerreinen 12
3.7 Bouwsteen: Verduurzaming logistiek op individuele basis binnen netcapaciteit 13
3.8 Bouwsteen: Logistieke hubs op locaties met netcapaciteit 14
3.9 Bouwsteen: Opwek gericht op afname 15
3.10 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwek-projecten 16

4. Kwesties ruimtelijke ordening 17

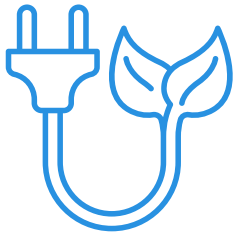
Hoofdkeuzes voor het gebied

Algemene hoofdkeuze is inzet op maximale gebruik huidige capaciteit.
Onderstaande zijn drie belangrijkste sturende factoren hierin.



Concentratie laadpunten: laadhubs of individueel?

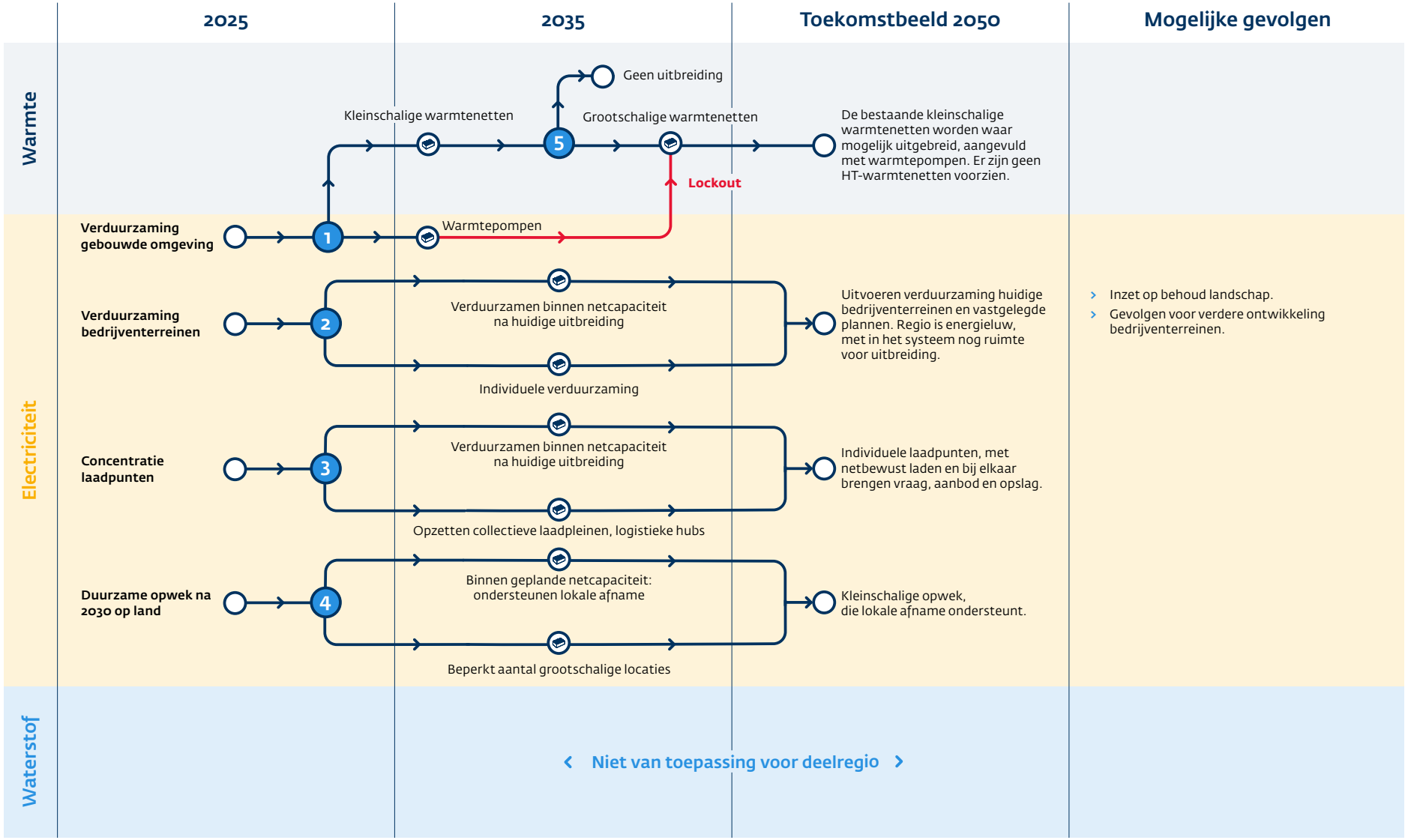
Verduurzaming gebouwde omgeving: warmtenetten of elektrificatie?



Duurzame opwek: binnen geplande netcapaciteit ondersteunen lokale afname of beperkt aantal grootschalige locaties

1 Ontwikkelpad

De rondjes met het bouwsteenicoon en de bijhorende tekst zijn interactief. Met andere woorden, als je hier op klikt word je naar de desbetreffende bouwsteenpagina geleid.



2 Keuzemomenten

1. Keuze voor type verduurzaming gebouwde omgeving (kleinschalige warmtenetten of warmtepompen).
   - Liander heeft in geplande netuitbreidingen gerekend met een hoog percentage warmtepompen, waardoor huidige geplande netuitbreiding robuust genoeg zijn voor zowel warmtepompen als andere toekomstige duurzame energieoplossingen.
   - **Via** Warmteprogramma 2026.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente.
2. Keuze voor type verduurzaming bedrijventerreinen.
   - **Hoe urgent deze keuze is**, is afhankelijk van het individuele bedrijventerrein. Bij geen keuze gaat de individuele verduurzaming door, blijft er minder capaciteit over voor andere gebruikers. Er is echter ruimte in het geplande netwerk om ook individueel te verduurzamen.
   - **Betrokkenen/wie:** gemeente.
3. Concentratie laadpunten: binnen geplande netcapaciteit na huidige uitbreidingen óf individuele verduurzaming. Zie toelichting bij 2.
   - **Betrokkenen/wie:** Gemeente/Provincie.
4. Hernieuwbare opwek op land na 2030: binnen de geplande netcapaciteit ondersteunen lokale afname of beperkt aantal grootschalige locaties binnen de regio?
   - **Betrokkenen/wie:** Regionale Energiestrategie (RES), gemeenten, provincie, waterschappen.

1 **Type verduurzaming gebouwde omgeving**

2 **Type verduurzaming bedrijven-terreinen**

3 **Concentratie laadpunten**

4 **Opwek op land**

Relatie met andere regio's en provincies

Utrecht, Flevoland.

Noot: hoewel waterstof nu niet van toepassing is vanwege het ontbreken van een netwerk kunnen er in de toekomst mogelijkheden zijn voor de inzet van waterstof in de logistieke sector. Het is goed om hier rekening mee te houden. De voorziene ontwikkeling momenteel is dat deze vooral elektrisch zal zijn.

3 Bouwstenen

3.1 Introductie bouwstenen

In volgende slides staan de bouwstenen toegelicht. Een bouwsteen duidt de optie zoals gepresenteerd in het ontwikkelpad.

Elke bouwsteen is hetzelfde opgebouwd en bestaat uit zes onderdelen:

1. **Leidend principe**: geeft weer welk leidend principe(s) het best aansluit bij de bouwsteen. Indien er niets is ingevuld betekent dat de bouwsteen niet aansluit bij één van de vijf leidende principes.
2. **Beleidsmaker**: geeft de beleidsmaker weer die een rol speelt in deze bouwsteen. In sommige gevallen zijn ook de instrumenten weergegeven.
3. **Keuzemoment** geeft weer welk moment de keuze gemaakt kan worden via welke middelen en door wie.
4. **Consequentie keuze**: geeft de gevolgen van de keuze voor deze bouwsteen weer.
5. **Randvoorwaarden**: specifieke randvoorwaarden om de bouwsteen te realiseren. Algemene randvoorwaarden die voor elke bouwsteen gelden worden hier niet geduid (bijvoorbeeld wet- en regelgeving in orde).
6. **Afhankelijkheden**: welke ontwikkelingen zijn relevant en hebben impact op de bouwsteen?

Terug naar ontwikkelpad

3.2 Bouwsteen: Individuele oplossingen (warmtepompen)

Leidend Principe

Energiebesparing.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeente (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Verzwaring lokaal elektriciteitsnet: ruimte ondergronds en trafohuisjes benodigd.
   - Mogelijk meer inzet op lokale opslag en vraagrespons.
2. Lock-out voor grootschalige warmtenetten in de wijk vanaf 30%.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen wijken in warmteprogramma.
2. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
3. Voldoende ruimte.binnen- en buitenshuis.
4. Betaalbaar en beschikbaar (apparaat en installatie).

Afhankelijkheden

1. Technologische vooruitgang: dalende kosten, minder geluid, waardoor het betaalbaarder en aantrekkelijker wordt om te investeren in een warmtepomp.

Terug naar ontwikkelpad

3.3 Bouwsteen: Kleinschalige (LT-)warmtenetten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeente (Eerstvolgend in 2026).

Consequenties keuze

1. Kan mogelijk tempo benodigde netuitbreiding in de wijk vertragen, afhankelijk van aansluitende elektriciteitsvraag.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmte-opwaardeerstations (warmtepompen).
3. Warmtepompen benodigd om warmte op temperatuur te brengen.
4. Beperkt keuzevrijheid individuele huishoudens tot één leverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen gebieden in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing. Benodigde andere aanpassingen in huis met betrekking tot de verwarmingsinstallatie.
4. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Aanwezigheid van bronnen in de omgeving.

Terug naar ontwikkelpad

3.4 Bouwsteen: Grootschalige (HT/MT-)warmtenetten

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar, efficiënt gebruik restwarmte.

Beleidsmaker

Gemeente.

Keuzemoment

Warmteprogramma gemeente (Eerstvolgend in 2026).

NB: Grootschalige warmtenetten lijken onwaarschijnlijk in Gooi en Vechtstreek.

Consequenties keuze

1. Vertraagt tempo benodigde netuitbreiding in de wijk.
2. Ruimte ondergronds benodigd voor warmtenet, bovengronds voor warmteoverdrachtstations.
3. Beperkt keuzevrijheid individuele huishoudens tot één warmteleverancier.

Randvoorwaarden

1. Aangewezen gebieden in warmteprogramma.
2. Aanwijzen warmtekavel.
3. Afhankelijk van temperatuur: afdoende geïsoleerde huizen: stimulering energiebesparing.
4. Sluitende business case voor investering.

Afhankelijkheden

1. Aanwezigheid van bronnen in de omgeving. In de Gooi en Vechtstreek zijn geen grootschalige bronnen van restwarmte aanwezig. De potentie voor een grootschalig warmtenet is zeer beperkt.

Terug naar ontwikkelpad

3.5 Bouwsteen: Verduurzamen binnen geplande netcapaciteit

Leidend Principe

Energiebesparing, vraag en aanbod bij elkaar brengen.

Beleidsmaker

Provincie, gemeente, het Rijk.

Beleidsinstrumentarium

Subsidies (het Rijk), faciliteren middels taskforce.

Keuzemoment

Groei en verduurzaming bedrijventerreinen kan leiden tot een tekort aan netcapaciteit. Energiebesparing en/of creatie energy hub kan helpen verdere netuitbreiding te voorkomen. Individuele elektrificatie kan leiden tot een lock-out voor een energy hub als bedrijven vast willen houden aan verworven netcapaciteit.

Consequenties keuze

1. Kan elektriciteitsnetuitbreidingen voorkomen of beperken.
2. Oplossingen nodig voor lokaal balanceren (Energy Management System, opslag, conversie).
   - Mogelijk gebruik maken van of toeleveren aan warmtenet.
3. Ruimte voor lokale opwek benodigd (op dak of grondgebonden).
4. Kan gevolgen hebben voor groei van het bedrijventerrein, bij afgesproken vaste hoeveelheid netcapaciteit.

Randvoorwaarden

1. Actief management op bedrijventerrein.
2. Handhaving op energiebesparing.
3. Sluitende businesscase.
4. Bedrijven die hierop in willen spelen.
5. Zicht op wijze van organisatie (onder andere groepscontracten).

Afhankelijkheden

1. Aansluitende vraagprofielen op het bedrijventerrein.

Terug naar ontwikkelpad

3.6 Bouwsteen: Individuele verduurzaming bedrijventerreinen

Leidend Principe

- Overkoepelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal in 2050.
- Mogelijk leidt inzet op specifieke bedrijventerreinen tot verdere dynamiek en benodigde groei van netcapaciteit, waardoor vervolgens na uitbreiding extra ruimte in het energiesysteem ontstaat. Dat past bij inzet op robuuste knooppunten.

Beleidsmaker

Provincie, gemeenten.

Keuzemoment

Afhankelijk van het bedrijf en het bedrijventerrein.

Consequenties keuze

1. Er is enige ruimte in geplande netcapaciteit, daarna is netuitbreiding nodig.
2. Verduurzaming individuele bedrijven, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
3. Mogelijk individuele opslag en opwek benodigd.
4. Mogelijkheid tot aantrekken dynamiek bij verdere netuitbreiding. Voldoende ruimte op bedrijventerreinen benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende netcapaciteit: ruimte voor uitbreiding.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Voldoende materieel en installateurs.

Terug naar ontwikkelpad

3.7 Bouwsteen: Verduurzaming logistiek op individuele basis binnen netcapaciteit

Leidend Principe

Overkoepelend doel: Noord-Holland klimaatneutraal in 2050.

Beleidsmaker

Het Rijk, Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Invoering zero-emissiezones leidt tot versnelde verduurzaming in vervoerssector.

Consequenties keuze

1. Verduurzaming individuele vervoerders, geen samenwerking of profielafstemming benodigd.
2. Mogelijk netbewust laden, individuele opslag en hernieuwbare energie benodigd.
3. Er ontstaat mogelijk een lock-out voor logistieke hubs, afhankelijk van bereidheid tot samen delen netaansluiting.
4. Vanuit logistiek oogpunt mogelijk wel optimaal, in verband met veiligheid en tijdig kunnen rijden.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van netcapaciteit.

Terug naar ontwikkelpad

3.8 Bouwsteen: Logistieke hubs op locaties met netcapaciteit

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar. Slimme inzet energie-infrastructuur.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie.

Keuzemoment

Bij geen keuze ontstaat er een individueel dekkend laadnetwerk, met netimpact.

Consequenties keuze

1. Ruimtelijke reservering op specifieke plekken voor hubs.
2. Reservering voldoende netcapaciteit.
3. Mogelijk niet optimaal vanuit logistiek oogpunt: veiligheid, tijdig vrachten kunnen rijden.

Randvoorwaarden

1. Ruimte voor hubvorming.
2. Mogelijkheden tot samenwerking tussen vervoerders.

Afhankelijkheden

1. Voorkeuren vervoerders voor laadpunten.
2. Mogelijkheid tot hubvorming in specifieke vervoerssectoren.

Terug naar ontwikkelpad

3.9 Bouwsteen: Opwek gericht op afname

Leidend Principe

Vraag en aanbod bij elkaar.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20. Herijking Regionale Energiestrategie (RES) loopt nu.

Consequenties keuze

1. Veel kleinschalige opwek nabij vraag: ruimte nabij de vraag benodigd.
2. Mogelijk groter draagvlak door kleinere projecten.
3. Passend bij kleinschaligere landschappen.
4. Kleinere projecten maken business case moeilijker sluitend.
5. Gevolgen voor totaalambitie, bij meer kleinere projecten benodigd.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

Terug naar ontwikkelpad

3.10 Bouwsteen: Beperkt aantal grootschalige opwek-projecten

Leidend Principe

Optimale regionale energiemix. Grootschalige opwek lijkt echter niet passend bij de Gooi en Vechtstreek, qua type landschap en inpassing in het energiesysteem.

Beleidsmaker

Gemeente, provincie, waterschap.

Keuzemoment

Tweede helft jaren '20. Herijking Regionale Energiestrategie (RES) loopt nu.

Consequenties keuze

1. Op beperkt aantal plekken meer ruimte benodigd.
2. Passend bij grootschaligere landschappen.
3. Grotere projecten maken business case makkelijker sluitend.
4. Totaalambitie afhankelijk van slagen enkele projecten.

Randvoorwaarden

1. Voldoende ruimte.
2. Sluitende business case.

Afhankelijkheden

1. Afhankelijk van draagvlak.

4 Kwesties ruimtelijke ordening

- Behoud natuur en landschap in gehele Gooi en Vechtstreek.
- Mogelijkheden en ruimte voor uitbreiding en groei bedrijventerreinen, rekening houdend met de ruimte die er is. Deze is momenteel beperkt.
- Vitale functie Mediapark borgen in het energiesysteem.

Fotovermelding

De foto op pagina 1 is afkomstig van Liander.

Alle overige foto's komen van Pexels. Fotograaf vermelding in chronologische volgorde: Joost van Os (pagina 3 en 6), Igor Passchier (pagina 7) en Sonny Vermeer (pagina 22).

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Auteurs

Alienke Ramaker
(Royal HaskoningDHV)

Grafische vormgeving

DGD – Danielle Graphic Design

Copyright

Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd of op een andere wijze worden verspreid zonder bronvermelding.

Provincie
Noord-Holland

Aan
Provincie Noord-Holland
t.a.v. Gedeputeerde Kocken

Contactpersoon
laurette.van.halen@alliander.com

Datum
24 januari 2025

Betreft
pMIEK 2025

Geachte gedeputeerde Kocken,

In februari 2025 wordt er door GS het provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK2.0) vastgesteld. De basis hiervoor is gelegd in de concept Regionale energievisie. Vanuit Netbeheerders TenneT en Liander ontvangt u hierbij onze reactie op de voorliggende pMIEK2.0. Ook werken wij graag samen met u aan de uitvoering van de Regionale energievisie.

Een pMIEK status voor een project draagt voor alle betrokken partijen bij aan een gezamenlijk verantwoordelijkheidsgevoel om een project binnen gestelde tijd op te leveren. Voor de betrokken bevoegde gezagen betekent dit een committment op ruimtelijke procedures en locatiekeuzes. Daarbij trekken we graag samen op om de gestelde doelen te bereiken.

Investeringsplan netbeheerder en pMIEK2.0
De e-infra projecten in de pMIEK krijgen in ons interne proces en investeringsplan extra weging mee in de prioritering en in de planning van onze werkpakketten. De netbeheerders stellen dit investeringsplan iedere twee jaar, na consultatie, vast. Hierin plannen we 10 jaar vooruit. Ons concept investeringsplan 2026-2028 wordt november 2025 ter consultatie aangeboden[1]

Voor wat betreft de elektriciteits-infraprojecten wordt in de pMIEK2.0 ten opzichte van het pMiek 1.0 onder andere het volgende opgemerkt:

- Voor de pMIEK 2.0 Noord-Holland geldt dat veel projecten die noodzakelijk zijn om de netcongestie op te lossen reeds waren opgenomen in de pMIEK 1.0.

[1] Netbeheerders dienen verbetervoorstel in voor transparantie investeringsplannen | Netbeheer Nederland

- In de pMIEK 2.0 heeft het project “A’dam Zuidoost realiseren pocket” een pMIEK status ontvangen, dit is het project wat nodig is om de 150kV-stations Amstelveen en Amstelveen Zuid te gaan voeden vanuit het nieuwe 380/150kV-station A’dam Zuidoost en draagt daarmee bij aan het oplossen van de netcongestie in deelnet Diemen.

- Twee projecten zijn vanuit het netwerk Liander geïnitieerd (een nieuw 150kV-station Krommenie-Uitgeest en een nieuw 150kV-station Hilversum incl. 150kV-verbindingen) en hebben ook de pMIEK status gekregen.

- De investeringen die voortkomen uit de netvisie Vijfhuizen-Bleiswijk en die (mogelijk) in Noord-Holland vallen zijn in de pMIEK 2.0 opgenomen als projecten die in de zogenaamde voorverkenningsfase zitten, dus nog geen concrete projecten.

- Opgemerkt wordt dat de projecten die nodig zijn voor de verduurzaming van de industrie in het Noordzeekanaalgebied zijn opgenomen in het nMIEK, daaronder vallen o.a. het nieuwe 380/150kV-station A9-Zuid (Spaarndam) en de 380kV-netuitbreiding richting Noord-Holland Noord (Middenmeer).

In totaal bestaat de pMIEK2.0 nu uit 17 elektriciteitsprojecten, 6 waterstof/groengasprojecten, 1 stoomnetproject en 9 warmteprojecten. Er zijn 8 voorverkenningsprojecten opgenomen. Het totaaloverzicht is bijgevoegd. Deze lijst is omvangrijk en de netbeheerders gaan graag met provincie in gesprek hoe we de prioritering, monitoring en sturing op deze projecten verder vorm geven.

<u>Energievisie</u>
De regionale Energievisie vormt de basis voor de pMIEK. Wij blikken terug op een intensief proces dat we met elkaar en de regio hebben doorlopen. In 2023 was er voor het eerst een pMIEK projectenlijst. Deze bestond voornamelijk uit uitbreidingen of nieuw te bouwen elektriciteitstations. Ten opzichte van de pMIEK 1.0 juichen wij het toe dat er in de pMIEK2.0 nu ook projecten voor andere energiedragers zijn opgenomen. Hoewel een deel slechts in een verkennende onderzoeksfase is dit een positieve opstap naar een integraal toekomstig energiesysteem.

Onze zorg voor het vervolg zit nu vooral op de interne borging van de energievisie en het pMIEK binnen de provincie op andere beleidsdossiers, zoals de ruimtelijke studies (Uitvoering NHN, omgevingsvisie, Regie op de ruimte). Wij hopen dat de energievisie en de pMIEK2.0 een stevige bouwsteen wordt in de omgevingsvisie. De energievisie zal meegenomen worden in het proces planMER van de omgevingsvisie met planning eind 2026. In de tussenliggende tijd maken we graag nu al via het uitvoeringsprogramma pMIEK2.0 afspraken over de doorwerking op andere beleidstafels.

Het opstellen van een pMiek3.0 zal onderdeel zijn van de landelijke afspraken die we hierover met elkaar gaan maken. Hier hoort bij dat we een proces tot herijking van het pMIEK bepalen, om de aansluiting op actuele ontwikkelingen en ook de investeringsplannen van de netbeheerders te bewaken.

Uitvoeringsprogramma

De Provincie Noord-Holland gaat nu verder met het opstellen van een uitvoeringsprogramma pMIEK2.0. In het uitvoeringsprogramma worden de beleidsprojecten, onderzoeksprojecten, lokale oplossingen en de gespreksagenda verder uitgewerkt. Wij zien graag dat de provincie de netbeheerders in vroegtijdig stadium hierin betrekt.

En er loopt al veel, daar gaan we natuurlijk mee verder, ter illustratie:

- In onze Investeringsplannen 2024 was al opgenomen dat we in de deelgebieden van Noord-Holland de komende decennia de infrastructuur flink uitbreiden.
- De concrete pMIEK projecten voor elektriciteit monitoren we samen intensief in werkspoor 1 van de Taskforce Energie Infrastructuur.
- De projecten zoals benoemd in het congestiemanagementonderzoek TenneT voor het oplossen van huidig netcongestie op het hoogspanningsnet (380 kV NHN, A9 zuid en Amsterdam Zuid-Oost) zijn nationale MIEK projecten en krijgen ook regionaal meer aandacht.
- Er is veel aandacht nodig voor collectieve warmtenetten, opgenomen als structurerende keuze in energievisie en uitgewerkt in 9 warmteprojecten in het pMIEK. We onderschrijven het belang én complexiteit van de realisatie van warmtenetten. In buurten waar warmtenetten nog worden verkend, en nog te onzeker zijn, verkent Liander momenteel in samenwerking met gemeenten een passende aanpak. De Provincie oriënteert zich momenteel op haar rol in het warmtedossier en heeft een eigen warmteprogramma.

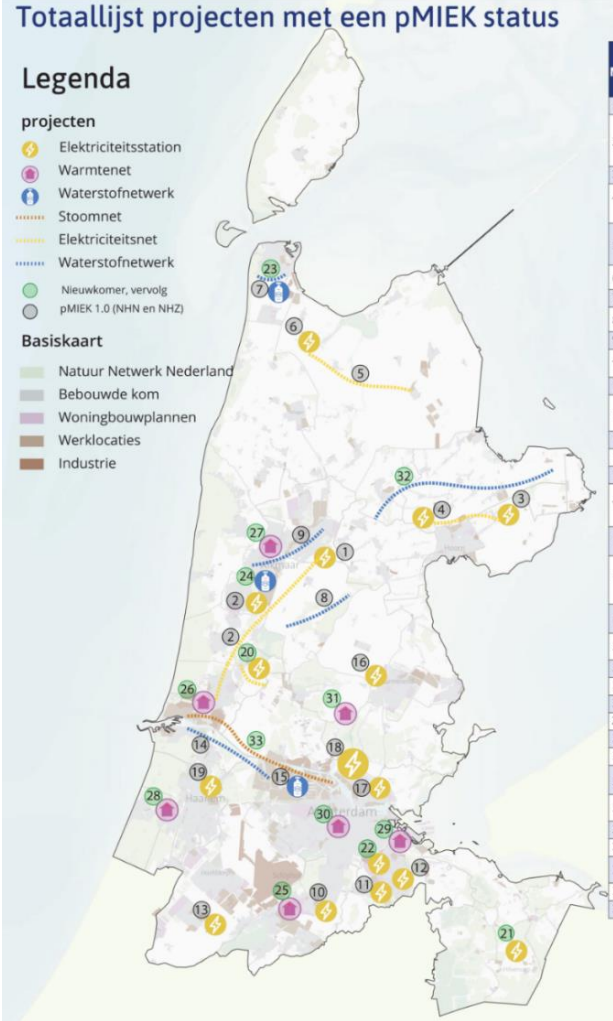
Met vriendelijke groet,

Robert Kuik
Associate Director Energy System Planning
TenneT

Huibert Baud
Directeur Klant & Ontwerp
Liander N.V.

Figuur Totaal overzicht pMIEK2.0

Totaallijst projecten met een pMIEK status



Nr.	Projectnaam	pMIEK 1.0, vervolg of nieuwkomer
1	Uitbreiding 150/50/10 kV-station Oterleek	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
2	150/50/10 kV-station Boekelermeer (Noord-Kennemerland). Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf tracé Beverwijk-Oterleek. Ondergrondse verbindingen naar omliggende 50 kV-stations Oudorp en Heiloo	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
3	Uitbreiding 150/50/10 kV-station Westwoud	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
4	Nieuwbouw 150/20 kV-station Wognum (Abbekerk in pMIEK1.0) Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf station Westwoud	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
5	Nieuwbouw 150/20 kV-station Hollands Kroon. Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf nader te bepalen punt van inlussing in bestaande 150 kV-verbinding Anna Paulowna – Middenmeer	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
6	Vervanging en uitbreiding 150/50/10 kV-station Anna Paulowna t.b.v. faciliteren knooppunt Den Helder	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
7	Aansluiting Den Helder op nationaal waterstofnetwerk.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
8	Aftappunten nationaal waterstofnetwerk en bijbehorende infrastructuur.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
9	Uitbreiding warmtenetwerk Dijk en Waard en Alkmaar.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
10	Uitbreiding 150kV-station (TenneT) Amstelveen Langs de Akker. Nieuw 150/20/10 kV-station Amstelveen-Zuid (Liander en TenneT)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
11	Nieuw 380kV/150kV-station Amsterdam-Zuidoost (TenneT)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
12	Uitbreidingen 150kV-stations Amsterdam Zuidoost: (AUMC (TenneT), Amstel III (Liander), Gaasperdam (Liander) ,Weesp Noord (Liander))	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
13	Nieuw 150kV-station A4-zone West (voorheen A4 zone 2)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
14	H2-distributienet Noordzeekanaalgebied (en verkenning Zaanstad)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
15	H2era elektrolyser (500MW) Amsterdam	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
16	Nieuwbouw & uitbreiding 50kV-stations Zaanstreek-Waterland (Liander): Purmerend Schaepmanstraat	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
17	Uitbreiding 150kV-station Klaprozenweg (TenneT) en nieuw 150kV-station Buikslotermeer (Liander)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
18	Uitbreidingen en nieuwe 150kV-stations Liander Amsterdam Noordwest: (Hemweg, Schipluidenlaan, Slotermeer, Basisweg, Havenstad-Zuid, Sloterdijk, Zaandam-West en Zaandam-Noord (50kV))	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
19	Nieuw 150 kV-station Hofmanweg (TenneT) Nieuw 150/20 kV-station Hofmanweg (Liander)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
20	150/50kV-voedingspunt tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés.	Nieuwkomer
21	150/50/10 kV-station nabij Hilversum	Nieuwkomer
22	Amsterdam Zuid-Oost realiseren pocket	Nieuwkomer
23	Lokaal waterstofnetwerk Den Helder	Nieuwkomer
24	Boekelermeer als groene moleculenhub	Vervolg op pMIEK 1.0 project
25	Warmtesysteem regio Aalsmeer	Vervolg op pMIEK 1.0 project
26	Warmtenet IJmond	Vervolg op pMIEK 1.0 project
27	Uitbreiding warmtenet regio Alkmaar, naar kernen Noord- en Zuid-Scharwoude, binnen Heerhugowaard, Alkmaar en Oudorp	Vervolg op pMIEK 1.0 project
28	Realisatie en uitbreiding van warmtenetten in Zuid-Kennemerland, m.n. Haarlem	Nieuwkomer
29	Uitbreiding Diemennet	Nieuwkomer
30	Collectieve warmtenetten in Amsterdam	Vervolg op pMIEK 1.0 project
31	Uitbreiding warmtenetten Purmerend, Krommenie, Zaandam-Oost	Nieuwkomer
32	Clusteraanpak collectieve warmtenetten West-Friesland regio	Nieuwkomer
33	Stoomnet binnen NZKG	Nieuwkomer

pMIEK 2.0

22 januari 2025

Inhoud

Hoofdstuk 1: Introductie 3
1.1 Waarom een pMIEK? 3
1.2 Afbakening pMIEK 2.0 4
1.3 Proces pMIEK 2.0 6
1.4 Leeswijzer 6

Hoofdstuk 2: Afwegen van projecten 7
2.1 Identificeren projecten 7
2.2 Toepassen afwegingskader 8

Hoofdstuk 3: Stand van zaken projecten pMIEK 1.0 10
3.1 Noord-Holland Noord 10
3.2 Noord-Holland Zuid 13
3.3 Update onderzoeksprojecten 16

Hoofdstuk 4: Geïdentificeerde projecten voor pMIEK 2.0 18
4.1 Energie-infrastructuurprojecten 18
4.2 Totaallijst pMIEK 22

Hoofdstuk 5: Uitvoering Energievisie 27
A. Lokale oplossingen 27
B. Onderzoeksagenda 28
C. Beleidsagenda 31
D. Gespreksagenda 31
E. Aansluiting Energievisie 32

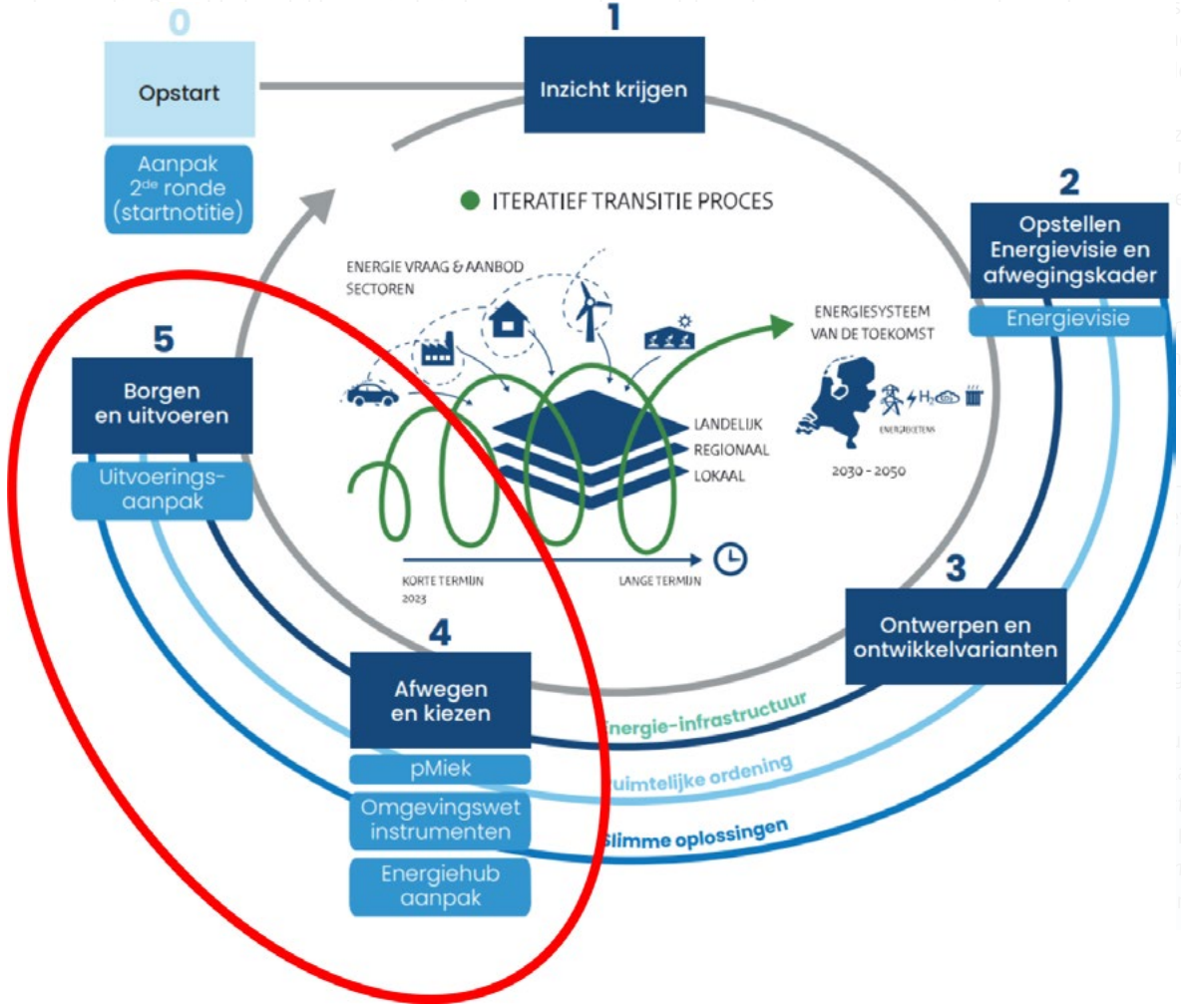
Hoofdstuk 6: Komen tot uitvoering en borging 33
6.1 Introductie 33
6.2 Organisatie 33
6.3 Monitoring 34
6.4 Kennisdeling 34
6.5 Vooruitblik naar 2027 en het uitvoeringsprogramma 2.0 35

Bijlage I: Concrete projecten 36

Bijlage II: Voorverkenningsprojecten 50

Bijlage III: Overzicht gemaakte afweging op groslijst 54

Bijlage IV: Fasen energie-infrastructuurprojecten 60
Fasen in energie-infrastructuurprojecten 60



Figuur 1. Het product 'pMIEK' is een resultaat van stap 4 'afwegen en kiezen' én vormt de basis voor stap 5 'borgen en uitvoeren' in het proces van integraal programmeren.

Collectieve warmte in de regio's IJmond, regio Alkmaar, Amsterdam, Zuid-Kennemerland, Haarlemmermeer/Amstelland en Zaanstreek/Waterland

Collectieve laadpleinen Haarlemmermeer/Aalsmeer, Boekelermeer en bij Amsterdam; bij elkaar brengen vraag, aanbod en opslag en netbewust laden in de overige logistieke centra, voorsorteren op walstroom.

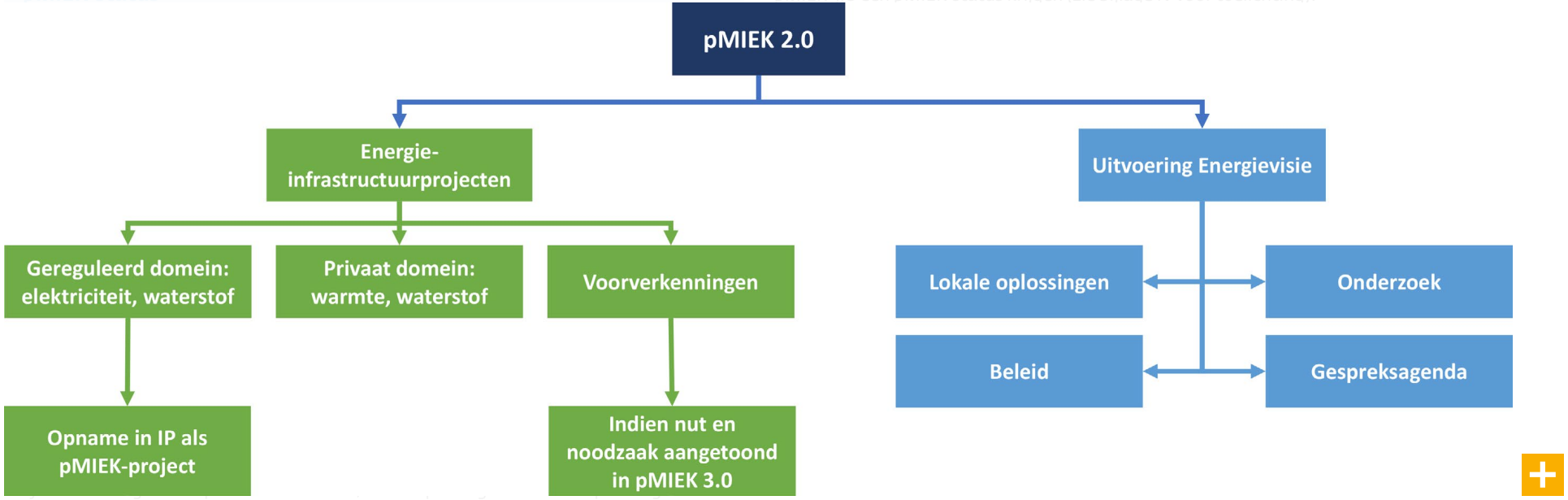
Realiseren van koolstof- , waterstof- en stoominfrastructuur in het NZKG; versterkte handhaving energiebesparing verspreide industrie

Beleid voor locaties en ruimtelijke inpassing voor kleinschalige opslag. Systeembatterijen enkel ruimtelijk mogelijk bij grootschalige opwek en bij hoogspanningsstations.

Energy hubs in glastuinbouwgebieden, met inzet van flexibele WKK; realisatie van een warmtenet in De Kwakel

Agendering datacenterbeleid na 2030: zo netneutraal mogelijke locaties; rekening houdend met de ruimte in het energiesysteem.

Robuuste knooppunten Boekelermeer, Den Helder*, Hoorn, het Noordzeekanaalgebied (incl. Westelijk Havengebied), Amsterdam en Uithoorn/Haarlemmermeer-Oost/Aalsmeer.



Figuur 2. Overzicht opgenomen activiteiten in het pMIEK.

Omgang met het pMIEK 1.0

De projecten uit het pMIEK 2.0 zijn aanvullend op de projecten uit het pMIEK 1.0. De projecten die in de pMIEK 1.0 al een pMIEK-status hadden of als voorverkenning waren aangemerkt, zijn niet opnieuw afgewogen. Voor projecten uit het pMIEK 1.0 blijft de pMIEK-status gehandhaafd, tenzij de realisatiefase c.q. bouwfase is bereikt. In sommige gevallen is een vervolgproject geformuleerd op een project uit het pMIEK 1.0. Voor een statusupdate van de projecten uit het pMIEK1.0 verwijzen we naar hoofdstuk 3. In dit pMIEK is een totaaloverzicht opgenomen van de projecten uit de pMIEK 1.0 en de pMIEK 2.0, zodat een volledig beeld ontstaat van de projecten met pMIEK-status.

Investeringsplannen 2024 netbeheerders en pMIEK 1.0

Uit het pMIEK1.0 voor Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid zijn in totaal 25 elektriciteitsprojecten opgenomen in de investeringsplannen 2024 (IP2024) van Liander[4] en TenneT[5]. Hierin zijn de verwachte investeringen voor de zichttermijn 2024-2034 gepresenteerd. Door een tekort aan mensen en middelen kunnen netbeheerders niet al het werk binnen de gewenste tijd doen. Ook langdurige procedures spelen een rol. De (p)MIEK-status is één van de wegingscriteria in het prioriteringskader van netbeheerders, dat een project meer gewicht geeft. De totale weging per project in het prioriteringskader heeft de basis gevormd voor de maakbaarheidsafslag. Het resultaat zijn de projecten opgenomen in het IP2024. Binnen de Taskforce Noord-Holland en de Taskforce Congestie Amsterdam werken Provincie, TenneT, gemeenten en Liander structureel samen om de energie-infrastructuur (o.a. pMIEK)-projecten z.s.m. te realiseren.

Relatie met het nationale MIEK

Het pMIEK vormt inbreng voor het nationale MIEK (nMIEK), dat door het ministerie van Klimaat en Groene Groei vastgesteld wordt. In het nationale MIEK zijn projecten opgenomen die van nationaal belang zijn. Deze pMIEK is voornemens één nationaal MIEK-project voor te dragen.

1.3 PROCES PMIEK 2.0

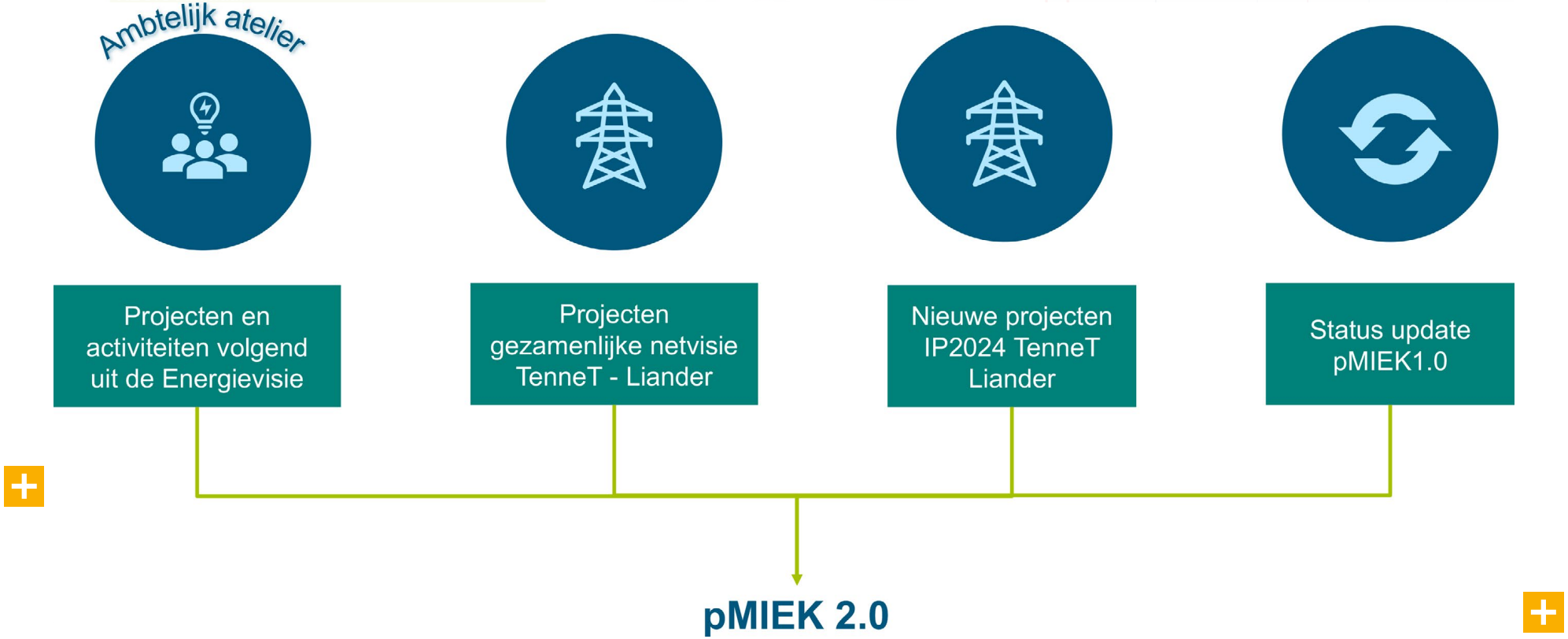
Het pMIEK 2.0 is tot stand gekomen in een samenwerking tussen provincie, netbeheerders en gemeenten. Voor Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid zijn separate ateliers georganiseerd met stakeholders waaronder gemeenten, waterschappen, netbeheerders (Liander, TenneT, Gasunie), warmtebedrijven en maatschappelijke organisaties (belangen- en brancheorganisaties, natuur- en milieuorganisaties en bedrijven). Daarnaast zijn er diverse bilaterale gesprekken gevoerd. De ateliers vonden in november 2024 plaats op ambtelijk niveau. Een ambtelijke werkgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van elke deelregio, heeft het pMIEK 2.0 inhoudelijk en procesmatig begeleid. Tot slot is het concept-pMIEK ambtelijk voorgelegd.

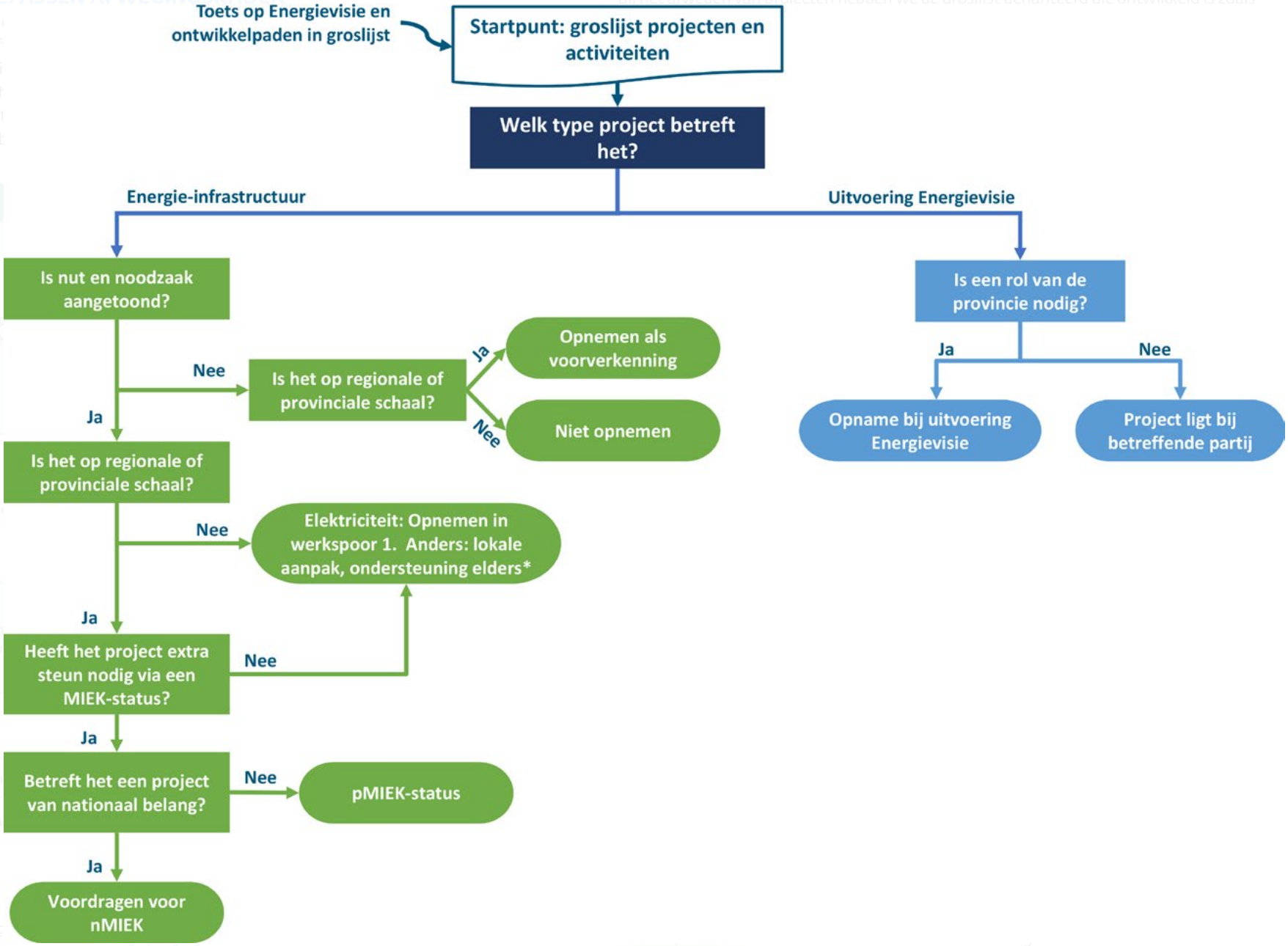
Het concept-pMIEK is vervolgens in december 2024 in het bestuurlijk overleg XL Energieregio Noord-Holland toegelicht en besproken met gemeenten en andere stakeholders. Tevens is het pMIEK besproken in de Energy Board in januari 2025. Het pMIEK wordt op 1 februari 2025 vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

1.4 LEESWIJZER

Het pMIEK begint met een beschrijving van de identificatie van projecten voor de pMIEK 2.0 en de gemaakte afweging (hoofdstuk 2). Hoofdstuk 3 beschrijft de statusupdate van alle pMIEK 1.0-projecten en hoofdstuk 4 bevat de omschrijving van de pMIEK 2.0-projecten. Het hoofdstuk sluit af met een totaallijst van pMIEK projecten. Hoofdstuk 5 gaat in op de uitvoering van de energievisie en licht de activiteiten toe. Hoofdstuk 6, over de uitvoering en borging, sluit het pMIEK af met suggesties voor nadere invulling van organisatie, kennisdeling en monitoring en biedt een vooruitblik op het volgende pMIEK in 2027. De bijlage bevat het projectenboek met daarin de nieuw geïdentificeerde projecten.

4 Het investeringsplan 2024 van Liander.
5 Het investeringsplan 2024 van TenneT.


Ambtelijk atelier
Projecten en activiteiten volgend uit de Energievisie
Projecten gezamenlijke netvisie TenneT - Liander
Nieuwe projecten IP2024 TenneT Liander
Status update pMIEK1.0
pMIEK 2.0


Toets op Energievisie en ontwikkelpaden in groslijst
Startpunt: groslijst projecten en activiteiten
Welk type project betreft het?
Energie-infrastructuur
Uitvoering Energievisie
Is nut en noodzaak aangetoond?
Nee
Is het op regionale of provinciale schaal?
Ja
Opnemen als voorverkenning
Nee
Niet opnemen
Ja
Is het op regionale of provinciale schaal?
Nee
Elektriciteit: Opnemen in werkspoor 1. Anders: lokale aanpak, ondersteuning elders*
Ja
Heeft het project extra steun nodig via een MIEK-status?
Nee
Ja
Betreft het een project van nationaal belang?
Nee
pMIEK-status
Ja
Voordragen voor nMIEK
Is een rol van de provincie nodig?
Ja
Nee
Opname bij uitvoering Energievisie
Project ligt bij betreffende partij

Op het criterium energiesysteem heeft een pragmatische afweging plaatsgevonden. Dit criterium is meegenomen in de manier waarop de groslijst is ontwikkeld: uitgangspunt is dat voor elke regio de hoofdkeuzes, het toekomstbeeld en het ontwikkelpad de inrichting bepalen van het toekomstige energiesysteem. De inpassing in de fysieke leefomgeving is niet meegewogen als criterium. Ten eerste omdat de locatie niet altijd bekend is en er niet met zekerheid iets valt te zeggen over inpasbaarheid. Ten tweede omdat projecten die lastig inpasbaar zijn, maar wel noodzakelijk, net zo goed plaats dienen te vinden als projecten die passen bij de kaders en noodzakelijk zijn. Het onderdeel ruimtelijke inpasbaarheid komt terug in het uitwerkingsproces en is daarmee niet bepalend voor de pMIEK-status. Voor het criterium schaalniveau is besproken of het project een nMIEK- of pMIEK-project zou moeten zijn. Voor de pMIEK 1.0-projecten is beoordeeld of op basis van de stand van zaken een wijziging in status dient plaats te vinden.

Om te voorkomen dat er een *bias* ontstaat naar stedelijke gebieden – waar de aantallen woningen die bediend worden bijvoorbeeld snel hoger liggen dan in landelijke gebieden – is tot slot getoetst op de regionale spreiding voor het geheel van de pMIEK-projecten en de uitvoering van de Energievisie. Dit heeft niet geleid tot wijzigingen in de lijst.

Rekening houden met het mogelijke plan-MER

Voor de concept-Energievisie zal vermoedelijk een plan-MER worden opgesteld. De resultaten die het plan-MER oplevert, leiden mogelijk tot aanpassingen in de Energievisie. Het pMIEK dient echter al eerder te worden vastgesteld, om inbreng te vormen voor het nationale MIEK en de investeringsplannen van netbeheerders. Hierdoor kunnen de resultaten uit het plan-MER hier nog niet in worden verwerkt.
Hier is rekening mee gehouden in het opstellen van het pMIEK. Veel projecten betreffen onderzoeks- en verkenningsprojecten, waardoor de uitkomsten van de MER kunnen worden verweven in het vervolg en er ruimte is om adaptief bij te sturen. Van de concrete projecten die geïdentificeerd zijn, zijn al verkenningen doorlopen, waardoor er al meer milieu-informatie bekend is. Extra informatie uit het plan-MER zal worden meegenomen in de verdere uitwerking hiervan.

Plan-MER

Een plan-MER (milieueffectrapportage) is een rapport dat de milieueffecten onderzoekt van bepaalde plannen of programma's (hier: de Energievisie). Het doel van een plan-MER is om de mogelijke milieugevolgen van een plan in een vroeg stadium te identificeren en te beoordelen, zodat negatieve effecten kunnen worden voorkomen of verminderd.

Tussen de projecten onderling met een pMIEK-status is niet geprioriteerd. De projecten wisselen in energiedrager, grootte en tijdslijn, waardoor de behoefte aan ondersteuning verschillend is. Een onderlinge prioritering heeft vanuit dat licht bezien weinig tot geen toegevoegde waarde.

Hoofdstuk 3: Stand van zaken projecten pMIEK 1.0

In dit hoofdstuk geven we een update van de pMIEK 1.0-projecten. Hiervoor is gebruik gemaakt van de voortgangsmonitor van werkspoor 1 van de Taskforce Noord-Holland die drie keer per jaar wordt opgesteld en de integrale planning van de Taskforce Congestie Amsterdam. Ook zijn betrokkenen benaderd om een update te geven over betreffende pMIEK-projecten. In deze update geven we aan of er projecten zijn afgevallen. Een project valt af in de volgende gevallen:

- Realisatiefase: het project bevindt zich in de realisatie- c.q. bouwfase. Een pMIEK-status heeft daarmee geen effect meer.
- nMIEK: het project wordt geclassificeerd als nMIEK. Een pMIEK-status is daarmee overbodig.
- Niet haalbaar: Uit de voorverkenning is gebleken dat een project niet haalbaar is en daarom niet zal worden uitgevoerd.
- Geen doorgang: door nieuwe ontwikkelingen en inzichten vindt het project niet meer plaats.

In alle andere gevallen behoudt het project de pMIEK-status.

3.1 NOORD-HOLLAND NOORD

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de stand van zaken per pMIEK 1.0-project in Noord-Holland Noord.

Project	Locatie/ zoekgebied	Type infra	Stand van zaken	Indicatieve planning
1. Uitbreiding 150/50/10 kV-station Oterleek	Betreft uitbreiding huidige locatie	Elektriciteit	Omgevingsvergunning afwijken bestemmingplan en boomkamp zijn verleend, geen zienswijzen ontvangen. Afronden indiening omgevingsvergunning bouw verwacht Q1 2026	In pMIEK1.0: Fase 1: 2025-2026 Fase 2: 2028-2030 Voortgangsmonitor: Fase: ontwerp en vergunningen Fase 1: 2025-Q4 2026 Fase 2: 2028-Q4 2032
2. 150/50/10 kV-station (Noord-Kennemerland) Boekelermeer. Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf tracé Beverwijk-Oterleek. Ondergrondse verbindingen naar omliggende 50 kV-stations Oudorp en Heiloo	Zoekcirkel ten zuidoosten van Alkmaar	Elektriciteit	Haalbaarheidsstudie verricht, verdieping op locatiekeuze en ondergrondse verbindingen.	In pMIEK1.0: Project in studiefase 2027-2032 Voortgangsmonitor: Fase: Locatiekeuze IBN7: 2031-Q4 2033
3. Uitbreiding 150/50/10 kV-station Westwoud.	Betreft uitbreiding huidige locatie	Elektriciteit	De locatiestudie zal doorlopen tot midden 2025. Hierbij is de grondaankoop complex maar loopt volgens planning.	In pMIEK1.0: 2026-2030 Voortgangsmonitor: Fase: Locatiekeuze IBN: 2026-Q4 2030
4. Nieuwbouw 150/20 kV-station Wognum (Abbekerk in pMIEK1.0) Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf station Westwoud	Zoekcirkel rondom Wognum	Elektriciteit	Haalbaarheidsstudie samen met TenneT is opgeleverd. De resultaten worden eind 2024 gepresenteerd en gezamenlijk besproken met TenneT, Liander en gemeente. Locatiestudie gaat daarna van start in het nieuwe jaar.	In pMIEK1.0: Project in studiefase: 2028-2032 Voortgangsmonitor: Fase: Locatiekeuze IBN: 2028-Q2032

7 IBN staat voor inbedrijfsname-datum. Op dat moment wordt het project operationeel.

Project	Locatie/ zoekgebied	Type infra	Stand van zaken	Indicatieve planning
5. Nieuwbouw 150/20 kV-station Hollands Kroon. Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf nader te bepalen punt van inlussing in bestaande 150 kV-verbinding Anna Paulowna – Middenmeer	Zoekcirkel in midden/noordoosten gemeente Hollands Kroon	Elektriciteit	Liander en TenneT werken samen aan het trechteren van de overgebleven locaties. Hierbij onderzoekt Liander hoe de afgaande kabels ingepast kunnen worden. Tegelijkertijd stellen TenneT en Liander samen met de gemeente een participatieplan op.	In pMIEK1.0: Definitieve locatie verwacht in 2024. Indicatieve planning: 2028-2032. Voortgangsmonitor: Definitieve locatie verwacht in 2026. Indicatieve planning: 2029-Q4 2032.
6. Vervanging en uitbreiding 150/50/10 kV-station Anna Paulowna t.b.v. faciliteren knooppunt Den Helder.	Betreft uitbreiding huidige locatie	Elektriciteit	pMIEK project lange termijn uitbreiding Anna Paulowna van start. Project opgestart, start van Basis Ontwerp voor de aanbouw van een derde trafoveld door TenneT. Daarnaast gaat TenneT een haalbaarheidsstudie opstarten voor verdere uitbreiding die op een andere locatie zou plaatsvinden.	Project in verkenningsfase n.a.v. integraal programmeren: 2033-2037 Nog niet opgenomen in voortgangsmonitor werkspoor1: Project in verkenningsfase
7. Uitbreiding 50/10 kV-station Den Helder de Schooten.	Betreft uitbreiding huidige locatie	Elektriciteit	Project in realisatiefase. Verwijderen van lijst pMIEK2.0 Benodigde infra t.b.v. ontwikkeling haven, verduurzaming bedrijvigheid en de gebouwde omgeving oppakken als onderdeel gebiedsgerichte uitwerking knooppunt in pMIEK 2.0	Huidige uitbreiding 2024-2025 (locatie is in bedrijf). Verdere uitbreiding in verkenningsfase n.a.v. integraal programmeren: 2030-2034.
8. Aansluiting Den Helder op nationaal waterstofnetwerk.	Huidige gasleiding Middenmeer- Den Helder	Waterstof	Technische haalbaarheidsstudie in 2023 afgerond. Project ligt nu stil. Verwachting aansluiting pas na 2032.	In pMIEK 1.0: 2030 Voortgang: 2032.
9. Aftappunten nationaal waterstofnetwerk en bijbehorende infrastructuur.	Den Helder, Boekelermeer, Wieringermeer	Waterstof	Project is in initiatiefase. Verwachting aansluiting pas na 2032.	In pMIEK 1.0 2025-2030 Voortgang: na 2032.
10. Uitbreiding warmtenetwerk Dijk en Waard en Alkmaar.	Dijk en Waard Alkmaar	Warmte	Momenteel groeit het warmtenet met circa 1000 woningequivalenten per jaar. Hierbij wordt steeds meer wijkgericht gewerkt. Er liggen plannen voor verdere uitbreiding.	In pMIEK 1.0: 2025 en verder

Tabel 1. Stand van zaken pMIEK 1.0-projecten Noord-Holland Noord.

Conclusie update pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord

De update laat zien dat er binnen alle projecten stappen zijn gezet. Ongeveer twee jaar later blijkt dat een deel van de projecten volgens de toen beoogde planning loopt en dat een deel van de projecten naar achter is geschoven. Het is daarom belangrijk om de aandacht te blijven richten op de uitvoering. Dit wordt voor elektriciteit structureel gedaan binnen de Taskforce Energie-infrastructuur in Werkspoor 1. Het Servicepunt Duurzame Energie biedt voor warmte ondersteuning. Voor waterstof ontbreekt een dergelijke organisatie vooralsnog. Het project 'uitbreiding 50/10kV-station Den Helder de Schooten' bevindt zich in de realisatiefase en behoeft daarom geen pMIEK-status meer. Wel wordt voorgesorteerd op toekomstige infrastructuur in een voorverkenning.

Naast deze projecten zijn er ook projecten die zich in de voorverkenningsfase bevinden benoemd in de pMIEK 1.0. Een update van deze projecten is hieronder weergegeven:

Project	Locatie	Type infra	Stand van zaken	Planning
1. Verbinding Texel-Den Helder	Zoekgebied Texel-Den Helder	Elektriciteit	Er is in 2023 een studie uitgevoerd, waarbij de implicaties van Texel zelfvoorzienend zijn onderzocht. De conclusie is dat zelfvoorzienendheid niet haalbaar is en voeding vanuit het vaste land in de toekomst vereist blijft. Momenteel heeft Liander de nut, noodzaak en fasering van een extra wadkabel nader in onderzoek. Afronding hiervan is verwacht in Q1 2025.	Project in verkenning Bij doorgang; indicatieve planning 2030-2035
2. Boekelermeer als groene moleculenhub	Bedrijventerrein Boekelermeer	Warmte, waterstof	Verschillende activiteiten plaatsgevonden. In 2023 is een subsidieaanvraag gehonoreerd. Er wordt in het programma REFORMERS gewerkt aan realisatie van o.a. een lokaal waterstofnetwerk. In 2024 is gewerkt aan het ontwerp van het systeem. 2025 en 2026 staan in het teken van uitvoering en implementatie. Het programma loopt tot 2029.	Nader te bepalen

Tabel 2. Stand van zaken voorverkenningsprojecten pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord

Conclusie update voorverkenningsprojecten Noord-Holland Noord

De voorverkenningsprojecten lopen door. Het is belangrijk om de aandacht te leggen op de realisatie van deze voorverkenningsprojecten en wat hierin gedaan kan worden om deze succesvol af te ronden. De groene moleculenhub op de Boekelermeer gaat een vervolgfase is en is daarmee geen voorverkenning, maar een verkenning. Voor de wadkabel wordt vooralsnog vastgehouden aan de voorverkenningsfase. Afhankelijk van het onderzoek kan de fase veranderen.

3.2 NOORD-HOLLAND ZUID

Onderstaande tabel bevat de lijst van pMIEK 1.0-projecten voor Noord-Holland Zuid.

Project	Locatie	Type infra	Stand van zaken	Planning
1. Uitbreiding 150 kV- station (TenneT) Amstelveen Langs de Akker. Nieuw 150/20/10 kV-station Amstelveen-Zuid (Liander en TenneT)	Amstelveen Zuid	Elektriciteit	Er worden voorbereidingen getroffen voor het verplaatsen van volkstuinen zodat TenneT beschikking krijgt over de bouwkavel. Amstelveen Zuid: Aandachtspunt is de grondverwerving. Bespreking van het bestemmingsplan door de raad wordt voorzien in februari 2025. Bolwerk: de planning staat onder druk door reconstructie KLM-terrein en de afhankelijkheid van project Amstelveen-Zuid.	In pMIEK1.0 2028-2030 Voortgangsmonitor: cluster Amstelveen: 2029-Q4 2031
2. Nieuw 380kV /150kV-station Amsterdam-Zuidoost (TenneT)	Amsterdam -Zuidoost	Elektriciteit	Basisontwerp, zoektocht locatie met gemeente Amsterdam Voor het nieuwe 380 kV station Amsterdam Zuidoost van TenneT is de voorverkenning bijna afgerond en wordt gewerkt aan een Voornemen en Voorstel tot participatie	In pMIEK1.0 2029-2031
3. Uitbreidingen 150kV-stations Amsterdam Zuidoost: • AUMC (TenneT) • Amstel III (Liander), • Gaasperdam (Liander) • Weesp Noord (Liander)	Amsterdam-Zuidoost	Elektriciteit	Studiefase, AUMC en Amstel III afhankelijk van de voortgang van 380/150 kV-station Amsterdam-Zuidoost.	In pMIEK1.0 2029-2031 Integrale planning Task Force netcongestie Amsterdam 2028-2034
4. Nieuw 150kV-station A4-zone west (voorheen A4 zone 2)	Nabij Schiphol Trade Park	Elektriciteit	Project in studiefase, het proces voor locatiekeuze kost meer tijd dan verwacht.	In pMIEK1.0: 2028-2030 Voortgangsmonitor: 2028-Q4 2031
5. H2 -distributienet Noordzeekanaalgebied (en verkenning Zaanstad)	Noordzee-kanaalgebied	Waterstof	Project in vergunningsfase. Verwachte realisatiedatum is eind 2026, in lijn met pMIEK 1.0 planning. Koppeling met rest van nationale netwerk vertraagd. Mogelijke consequenties hiervan nog onduidelijk Zaanstad in verkennende fase. Verdere lobby vanuit IPO, provincie, en industriecluster gericht op toegang distributienetten, nationale netwerk en import terminals (in MIEK)	H2-net NZKG eind 2026. Zaannet: Na 2030

Project	Locatie	Type infra	Stand van zaken	Planning
6. H2era elektrolyser (500MW) Amsterdam	Amsterdam Westpoort	Waterstof	Vergunningsprocedure loopt. Vertraging van één jaar t.o.v. pMIEK 1.0, aansluiting op Vijfhuizen. Schatting halverwege 2028. Project aangedragen als nMIEK-project. Zodra project nMIEK-status heeft zal project uit lijst worden gehaald.	pMIEK 1.0: 2027 Voortgang: half 2028
7. Nieuwbouw & uitbreiding 50kV-stations Zaanstreek-Waterland (Liander): • Wijdewormer • Baanstee • Purmerend Schaepmanstraat	Zaanstreek-Waterland	Elektriciteit	Wijdewormer: het bestemmingsplan is in april door de raad vastgesteld en zit in realisatiefase. Baanstee: de realisatie is gestart, wijziging bestemmingsplan is door gemeenteraad. Het doel is om de overeenkomsten voor het tracé in Q2 2024 rond te krijgen. Projecten Wijdewormer en Baanstee zitten in realisatiefase en worden uit de lijst gehaald. Let op: De projecten zijn in de bouwfase, maar kunnen mogelijk pas knelpunten oplossen als de vervangingswerkzaamheden van TenneT op station Wijdewormer zijn afgerond. De planning en de consequenties worden momenteel onderzocht in werkspoor 1.	In pMIEK1.0: 2025-2026 Voortgangsmonitor: Concreet project: ontwerp en vergunningen 2025-2027 Realisatie 2025-2027 Concreet project: Ontwerp en vergunning 2027-2030

Project	Locatie	Type infra	Stand van zaken	Planning
8. Uitbreiding 150kV-station Klaprozenweg (TenneT) en nieuw 150kV-station Buikslotermeer (Liander)	Amsterdam Noord	Elektriciteit	Studiefase, voortgang locatiekeuzes en ruimtelijke inpassing, Verbinding tussen de twee stations moet nog worden bepaald.	In pMIEK1.0 2029-2032 Integrale planning Taskforce netcongestie Amsterdam: 2030-2032
9. Uitbreidingen en nieuwe 150kV-stations Liander Amsterdam Noordwest: • Hemweg • Schipluidenlaan • Slotermeer • Basisweg • Havenstad-Zuid • Sloterdijk • Zaandam West en Zaandam Noord (50kV)	Amsterdam Noordwest	Elektriciteit	Hemweg basisontwerp, overige projecten studiefase, voortgang op locatiekeuzes en ruimtelijke inpassing.	In pMIEK1.0 2027-2032 Integrale planning Taskforce netcongestie Amsterdam: 2029-2035
10. Doorontwikkeling CO_2-infrastructuur (OCAP)	Noordzeekanaalgebied	Elektriciteit	Vergunningsaanvraag voor eerste fase (doortrekken huidige leiding) in afrondende fase. Voor de vervolgfase (vanaf de nieuwe leiding een verbinding richting Tata IJmuiden) is de vergunningsscan afgerond. Project is als nieuw project opgenomen in nMIEK-project. Project zal uit de lijst worden gehaald[8].	2028

8 Kamerbrief over voortgang van het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK) en nationale energieprojecten | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl.

Project	Locatie	Type infra	Stand van zaken	Planning
11. Nieuw 150 kV-station Hofmanweg (TenneT) Nieuw 150/20 kV-station Hofmanweg (Liander)	Haarlem en omgeving	Elektriciteit	Basisontwerp Voortgang conform planning, gesprekken met gemeente over opzet station open/gesloten transformator lopen. Belangrijkste aandachtspunt is oplevering nieuw HS-station TenneT A9-Zuid, dat randvoorwaardelijk is voor het functioneren van dit station.	In pMIEK1.0 2028 Voortgangsmonitor: Fase: ontwerp en vergunningen 2028-Q4 2030 (TenneT) 2026-Q4 2028 (Liander)

Tabel 3. Stand van zaken pMIEK 1.0-projecten Noord-Holland Zuid

Conclusie update pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid

De update laat zien dat er binnen alle projecten stappen zijn gezet. De projecten Wijdewormer en Baanstee bevinden zich in de realisatiefase (bouw) en behoeven daarom geen pMIEK-status meer. Het is echter belangrijk om hierbij op te merken dat, hoewel de Liander-projecten momenteel snel worden voltooid, door vervangingswerkzaamheden van TenneT op station Wijdewormer de meerwaarde van deze (snelle) voltooiing minimaliseert. We merken hierdoor op dat het van belang is dat er in samenhang gekeken wordt naar capaciteitsuitbreidingen die extra weging meekrijgen via het pMIEK én onderhoudswerkzaamheden die randvoorwaardelijk zijn voor deze projecten. Tevens is er een project (H2Era elektrolyser) aangemerkt als nMIEK project. Zodra dit project een nMIEK status heeft zal deze van de lijst worden gehaald. Het project (OCAP) is nieuw opgenomen als nMIEK-project. Dit project zal van de lijst worden gehaald.

Naast pMIEK 1.0-projecten zijn er ook een aantal projecten die zich in de voorverkenningsfase bevinden benoemd. Een update van deze projecten is hieronder weergegeven:

Project	Locatie	Type infra	Stand van zaken	Planning
1. Verkenning naar verdere uitbreiding regionaal warmtenet rondom Amsterdam	Omgeving Amsterdam	Warmte	Project ligt stil, door partijen wordt gewacht op Wet Collectieve Warmte	Voor 2030
2. Verkenning naar warmtenet IJmond met levering van o.a. restwarmte uit elektrolysers	Noordzeekanaalgebied	Warmte, waterstof	Verkenning nog steeds actueel en nieuwe impuls vanuit Beverwijk en Heemskerk. Duidelijk is dat ontwikkeling elektrolyse niet bepalend is voor ontwikkeling van warmtenet. Binnen de regio ook andere warmtebronnen aanwezig. Concrete afspraken over warmtelevering of aanleg infrastructuur worden momenteel onderzocht. Dit geldt ook voor externe financiering bijv. voor het vooraf aanleggen van infrastructuur.	Na 2030
3. Verkenning naar mogelijkheden voor 500 MW H2-elektrolyser (TATA)	TATA	Waterstof	Momenteel zijn er geen plannen voor de bouw van een elektrolyser bij Tata. In de huidige CES wordt op andere plekken in elektrolysers voorzien. De ontwikkelingen zijn echter dynamisch. Het is daarom niet uitgesloten dat dit op een later moment in de toekomst alsnog een optie wordt. Omdat er momenteel geen plannen zijn, zal het project uit de lijst worden verwijderd.	Na 2030

Project	Locatie	Type infra	Stand van zaken	Planning
4. Verkenning naar mogelijkheden voor aanleg regionaal warmtenet glastuinbouw en Schiphol (incl. gebruik restwarmte datacenters en beschikbaarheid andere bronnen)	Warmteregio Aalsmeer, Amstelveen	Warmte	Project loopt. Drietal projecten in de glastuinbouw bevinden zich in de haalbaarheidsfase. Alle drie richten zich op datacenterwarmte in combinatie met warmtepompcentrale als bron. Het betreft: • Glastuinbouwgebied PrimA4a (gemeente Haarlemmermeer) • Glastuinbouwgebied De Kwakel-Kudelsaart (gemeenten Aalsmeer, Uithoorn en Haarlemmermeer) • Glastuinbouwgebied Noorder Legmeerpolder (gemeenten Amstelveen, Aalsmeer) Daarnaast wordt er een plan ontwikkeld voor seismisch onderzoek naar aardwarmte als bron en zijn er gesprekken over het oprichten van een bestuurlijke Taskforce Greenport Aalsmeer voor een regionaal warmtenet.	Na 2030
5. Verkenning naar de mogelijkheden voor een aftakking van de H2-backbone naar regio Schiphol/Aalsmeer	Regio Schiphol/ Aalsmeer	Waterstof	Project is in haalbaarheidsfase. Gesprekken met Schiphol lopen.	Na 2030
6. Verkenning naar realisatiemogelijkheden aanvullende Li-ander-stations (bovenop IP) in Haarlemmermeer rond: A9 zonnecarré, Zwanenburg, Badhoevedorp, Nieuw-Vennep	Haarlemmermeer	Elektriciteit	Er zijn diverse zoekgebieden in gemeente Haarlemmermeer benoemd voor middelgrote stations. In deze zoekgebieden wordt gezocht naar mogelijke locaties, in samenwerking met de gemeente Afhankelijkheid van keuze in de warmteprogramma's.	Na 2030

Tabel 4. Stand van zaken voorverkenningsprojecten pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid

Conclusie update voorverkenningsprojecten Noord-Holland Zuid

De voorverkenningsprojecten lopen door. Eén project (verkenning 500 MW elektrolyser Tata) valt van de lijst af omdat hier momenteel geen plannen meer voor zijn. Verder is het belangrijk om de aandacht te leggen op de volgende stap van deze voorverkenningsprojecten en wat hierin gedaan kan worden om deze van voorverkenning naar vervolgfasen te brengen.

3.3 UPDATE ONDERZOEKSPROJECTEN

Tot slot zijn er in de pMIEK 1.0 onderzoeksprojecten gedefinieerd. Deze zijn in het uitvoeringsprogramma verder uitgewerkt[9]. In onderstaand overzicht geven we een update van deze projecten. In sommige gevallen wordt het project in een ander traject voortgezet, soms binnen de provincie en soms daarbuiten.

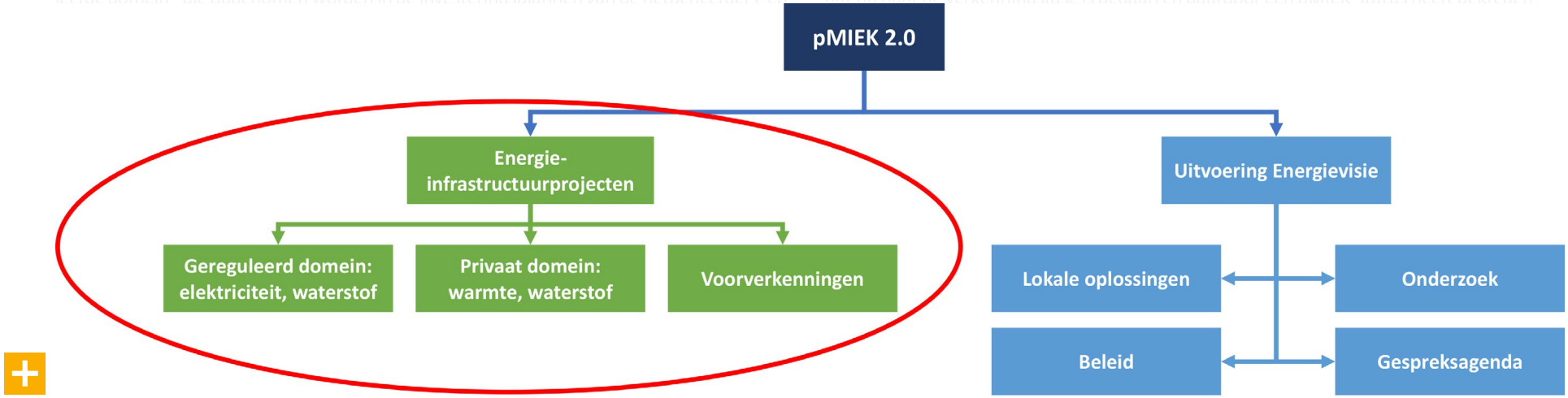
Project	Stand van zaken
Uitwerking mogelijkheden lokale subsystemen	Dit loopt in werkspoor 3.
Verkenning elektrolysers NZKG	In de CES heeft een verkenning plaatsgevonden welke elektrolysers in het NZKG verwacht worden. In de CES zijn deze voorgedragen als MIEK-project, vanwege hun systeemfunctie in het netwerk. Onderzoek wordt uitgevoerd naar hoe groot systeemfunctie is. Dit is begin 2025 gereed.
Verkenning effect verduurzaming scheepvaart en zware logistiek, incl. walstroom	Het effect van de elektrificatie van de logistieke sector is in bijlage II van de Energievisie te vinden. Het effect van de verduurzaming van de scheepvaart en walstroom dient nog nader te worden onderzocht. In Amsterdam is dit wel gedaan voor walstroom.
Strategievorming mobiliteitshubs en laadinfrastructuur Amsterdam e.o.	Plan van aanpak is opgesteld en opdracht verleend aan bureau door de provincie. Loopt met name in andere trajecten zoals uitvoeringsprogramma regionale mobiliteitshubs, Hubvisie Amsterdam, prognose t/m 2030 van Amsterdam. Ook vinden er reguliere overleggen plaats tussen Liander en gemeente Amsterdam over de impact hiervan op energiesysteem. Voor pMIEK belangrijk om deze uitkomsten te benutten en te delen.
Netimpactanalyse laadinfrastructuur logistiek en luchtvaart	Netimpactanalyse logistiek vervoer opgepakt. Zie bijlage II kwantitatieve onderbouwing voor de energievisie. Netimpactanalyse voor de luchtvaart nog niet.
Verkenning slim aansluiten Zonnecarré A9	De mogelijkheden om het zonnecarré slim aan te sluiten bestaan uit clusteren, opslag en aansluiten op grote afnemers. In het licht van die laatste twee mogelijkheden is een bijeenkomst georganiseerd met Liander, gemeente en initiatiefnemers om slim aansluiten te stimuleren. Daar is een aanbod gedaan voor matchmaking van zonneakkers met grootverbruikers. De optie opslag wordt door gemeente met initiatiefnemers uitgewerkt. Komend jaar wordt bepaald of het Zonnecarré na 2030 extra ruimte krijgt. In deze afweging wordt de samenhang met slim aansluiten meegenomen.
Netimpactanalyse datacenters Amsterdam & Haarlemmermeer	Voor Amsterdam opgepakt in de TSA3.0. Zie bijlage II kwantitatieve onderbouwing voor de energievisie groeiscenario's en mogelijke impact datacenters voor Noord-Holland.
Beleidsvorming vestiging datacenters	Wordt meegenomen bij actualisatie datacenterbeleid van provincie Noord-Holland.
Kwantificeren onderbouwing pMIEK	Opgepakt. Zie bijlage II kwantitatieve onderbouwing voor de Energievisie 2.0.
Onderzoek mogelijkheden en netimpact slimme energieoplossingen buiten de geplande energieknooppunten	Plan van aanpak is opgesteld en opdracht verleend aan DEP in samenwerking met de regio West-Friesland. Verwachte resultaten onderzoek april 2025.
Lokale warmtenetten onderzoek	Concept-rapportage over provinciaal warmtebedrijf is gereed. Behandeling in GS/PS in Q4 2024. Daarnaast is er een uitvraag gedaan betreffende dit onderwerp. Ook wordt dit opgepakt in het Servicepunt Duurzame Energie, provincie Noord-Holland.
Onderzoek collectieve en integrale oplossingen in het toekomstige energienetwerk	Er lopen veel onderzoeken op dit gebied in andere trajecten. Zoals werkspoor 3, programma energie hubs. Voor het vervolg op de Energievisie en pMIEK is het belangrijk om onderzoeken te monitoren en kennis uit deze onderzoeken te gebruiken als bouwstenen.
Bedrijventerreinen in netcongestiegebieden	Activiteiten op dit onderdeel lopen en gekeken wordt hoe informatie uit onderzoeken toe kunnen worden gevoegd aan monitor.

Tabel 5. Update onderzoeksprojecten

9 Uitvoeringsprogramma pMIEK 1.0 NH.

Hoofdstuk 4: Geïdentificeerde projecten voor het pMIEK 2.0

In dit hoofdstuk presenteren we de nieuwe projecten die voor het pMIEK 2.0 geïdentificeerd zijn. We beginnen met energie-infrastructuurprojecten die in aanmerking komen voor een pMIEK-status. Daarbij maken we een nader onderscheid tussen de projecten in het gereguleerde domein[10] die opgenomen worden in de investeringsplannen van de netbeheerders, en



Figuur 7. Schematische weergave van typen opgenomen projecten. Rood omcirkeld is de scope van dit hoofdstuk.

4.1 ENERGIE-INFRASTRUCTUURPROJECTEN

Voor **elektriciteit** betreft het de projecten:

- Nieuw 150/50/10 kV-station tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés.
- Nieuw 150/50/10 kV-station nabij Hilversum als aanvulling op 's Graveland voor toekomstige ontwikkelingen in Hilversum.
- Amsterdam Zuidoost realiseren pocket waarbij een nieuwe 150kV-verbinding wordt gerealiseerd (drie of vier circuits). Opties zijn vanaf het nieuwe 150kV-station Amstelveen Zuid naar óf het nieuwe 150kV-station Bijlmer Oost óf naar het nieuwe 380/150kV-station Amsterdam Zuidoost. Dit is afhankelijk van de daadwerkelijke locatie van het nieuwe 380/150kV-station Amsterdam Zuidoost).

Voor **waterstof** betreft het de realisatie van een lokaal waterstofnetwerk in Den Helder. Dit betreft een project in het private, niet-gereguleerde domein. Daarnaast betreft het de groene moleculenhub Boekelermeer. In de pMIEK 1.0 was dit een voorverkenningsproject dat nu naar de verkenningsfase is gegaan en daardoor een pMIEK-status heeft gekregen.

ingegaan op de randvoorwaarden om tot realisatie van deze warmtenetten te komen. Per warmtenet zal maatwerk worden geboden in de benodigde ondersteuning. De projecten uitbreiding warmtenet regio Alkmaar, realisatie warmtenet IJmond en uitbreiding collectieve warmtenetten Amsterdam zijn een vervolg op een project uit het pMIEK 1.0. Het warmtenet in IJmond was in de pMIEK 1.0 een voorverkenningsproject en zit nu in de verkenningsfase, waardoor het een pMIEK-status heeft gekregen. Aanvullend hierop wordt ook het warmtesysteem in de regio Aalsmeer benoemd als prioritair. Ook dit volgt uit de Energievisie en uit de pMIEK 1.0.

Voor **stoom** betreft het de realisatie van een stoomnet binnen het NZKG (Westelijk Havengebied en Zaanstad), hetgeen de verduurzaming kan bevorderen en beperktere belasting van het elektriciteitsnetwerk mogelijk kan maken. Ook dit is een project in het niet-gereguleerde domein.

10 Met het gereguleerde domein doelen we in dit geval op de tweejaarlijkse cyclus van investeringsplannen, die goedgekeurd worden door de ACM. Warmte kent wel tariefregulering, maar geen regulering op investeringsplannen.

Onderstaand zijn deze projecten verder uitgewerkt.

Project	Locatie	Type infra	Toelichting	Betrokken partijen	Indicatieve planning
Nieuw 150/50/10 kV-station tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés.	Krommenie-Uitgeest	Elektriciteit	Voor verduurzaming gebouwde omgeving. Benodigd voor zowel de IJmond als Zaanstreek/Waterland.	Liander, TenneT, Stedin, gemeente Zaanstad, BUCH-gemeente, provincie Noord-Holland.	2030-2035
Nieuw 150/50/10 kV-station nabij Hilversum	Omgeving Hilversum	Elektriciteit	Als aanvulling op 's Graveland voor toekomstige ontwikkelingen in Hilversum. Belangrijk voedend station voor ontwikkeling in Hilversum. Het betreft het al geplande onderstation uit het IP 2024 van TenneT en Liander.	Liander, TenneT en gemeente Hilversum	2032-2035
Amsterdam Zuidoost realiseren pocket	Amsterdam, Amstelveen	Elektriciteit	Het realiseren van een nieuwe 150kV-verbinding (drie of vier circuits). 150kV-stations Amstelveen Langs de Akkeren Amstelveen Zuid worden hiermee aangesloten op nieuw 380/150kV-station Amsterdam Zuidoost.	TenneT, gemeente Amsterdam, Amstelveen, provincie Noord-Holland	2031-2033

Project	Locatie	Type infra	Toelichting	Betrokken partijen	Indicatieve planning
Lokaal waterstofnetwerk Den Helder	Omgeving Den Helder	Waterstof	Randvoorwaarde voor ontwikkeling Den Helder tot waterstofhub.	Gemeente Den Helder, Port of Den Helder, provincie Noord-Holland.	N.t.b.
Groene moleculenhub Boekelermeer	Op en rondom Boekelermeer bedrijventerrein	Waterstof, groen gas, CO_2, warmte en elektriciteit	Verdere verkenning realisatie groene moleculen hub Boekelermeer	New Energy Coalition, Gemeente Alkmaar, HYNOCA, HVC, Sustenso, Alliander, InVesta, TNO, NXT Mobility, Duurzaam Heiloo, Repowered, Withthegrid & Stoff2	N.t.b.
Warmtesysteem regio Aalsmeer	Omgeving Aalsmeer, Haarlemmer-meer	Warmte	Verdere ontwikkeling van warmtesysteem in de regio Aalsmeer vanuit glastuinbouw incl. gebruik restwarmte datacenters. Vervolg op het pMIEK 1.0-project in de voorverkenning.	Gemeenten Uithoorn, Aalsmeer, Amstelveen, Haarlemmermeer, provincie, glastuinbouw, Greenport Aalsmeer, betrokken ontwikkelaars en datacenters	2027-2035

Project	Locatie	Type infra	Toelichting	Betrokken partijen	Indicatieve planning
Warmtenet IJmond	Beverwijk, Heemskerk, Velsen	Warmte	Realisatie en organisatie van warmtenet Beverwijk, Heemskerk, Velsen	Gemeenten, woningbouw, corporaties, HVC, mogelijk particuliere verhuurders, maatschappelijke vastgoed in plangebied, ondernemers.	2027-2030
Uitbreiding warmtenet regio Alkmaar, naar kernen Noord- en Zuid-Scharwoude, binnen Heerhugowaard, Alkmaar en Oudorp	Noord- en Zuid-Scharwoude, Heerhugowaard, Daalmeer, Hoefplan, Bergermeer (Alkmaar)	Warmte	Verdere uitbreiding van het warmtenet. Vervolg op het pMIEK 1.0-project.	HVC, gemeenten Alkmaar, Dijk en Waard, Provincie, grondeigenaren, afnemers	2025-2032
Realisatie en uitbreiding van warmtenetten in Zuid-Kennemerland, m.n. Haarlem	Haarlem, mogelijk andere gemeenten Zuid-Kennemerland	Warmte	Verdere uitbreiding van het warmtenet. Verkenningen lopen.	Gemeente Haarlem, Zandvoort, Heemstede, Bloemendaal, provincie Noord-Holland	N.t.b.
Uitbreiding Diemennet	Diemen, Amstelveen, Ouder-Amstel	Warmte	Verdere uitbreiding Diemen-warmtenet in o.a. Diemen en Duivendrecht gekoppeld aan inzet diverse bronnen en koppeling met warmtenet Amstelveen.	Gemeente Ouder-Amstel, Diemen, Amstelveen, provincie Noord-Holland, provincie Flevoland (Almere).	N.t.b.
Collectieve warmtenetten in Amsterdam (warmtesysteem)	Omgeving Amsterdam	Warmte	Ontwikkeling van collectieve warmtenetten en uitbreiding. Verduurzaming gebouwde omgeving en ontlasten elektriciteitsnet. Vervolg op pMIEK 1.0. In pMIEK 1.0 voorverkenning. Nu concreet project.	Gemeente Amsterdam, Vattenfall, andere warmtebedrijven, AEB, datacenters, gemeente Diemen, provincie Noord-Holland. Tevens betrokken provincie Flevoland, gemeente Almere.	2027-2030
Uitbreiding warmtenetten Purmerend, Krommenie, Zaandam-Oost	Purmerend, Krommenie, Zaandam-Oost	Warmte	Betreft separate warmtenetten in Zaanstreek/Waterland. Prioritair in Purmerend is ontsluiten geothermiebron, gehinderd door netcongestie.	Gemeenten Purmerend, Zaanstad, Krommenie	Heden-2035
Clusteraanpak collectieve warmtenetten West-Friesland	Hoorn, Medemblik, Drechterland, Enkhuizen	Warmte	Uitbreiding, inbreiding en ontwikkeling warmtenetten in overeenstemming met regionale warmtevisie West-Friesland	Woningbouwcorporaties, gemeenten, Provincie NH, bedrijven bedrijventerreinen, bewoners en bewonersinitiatieven	2025-2029
Stoomnet binnen NZKG	Westelijk havengebied en Zaanstad	Stoom	Verkenning van stoomnet. Ondersteunt verduurzaming industrie en kan elektriciteitsnet ontlasten	Port of Amsterdam, AEB, bedrijven, gemeente Zaanstad, programmabureau NZKG	Heden -2027

Tabel 6. Projecten pMIEK 2.0

Ook zijn er projecten die zich in de **voorverkenningsfase** bevinden. Dit zijn:

- Verkennen van noodzaak nieuw station tussen de bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk om in te spelen op de mogelijke belastingvraag richting 2040/2050. Technische oplossing volgt uit de netvisie Vijfhuizen-Bleiswijk.
- Verkennen benodigde 150kV-verbinding (enkel circuit) vanuit het bestaande 150kV-station Haarlemmermeer naar een mogelijk nieuw te realiseren 380/150kV-station tussen bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk. Verbinding is ten behoeve van mogelijk nieuw station Vijfhuizen-Bleiswijk (380/150kV-station), zoals benoemd bij het eerste punt. Technische oplossing volgt uit netvisie Vijfhuizen-Bleiswijk.
- Verkennen benodigde uitbreiding 150kV-verbinding Vijfhuizen – Nieuwe Meer met een nieuw (derde) circuit om de voorziene belastinggroei richting 2040/2050 in de voorzieningsgebieden van de 150kV-stations Nieuwe Meer en Zorgvlied te kunnen faciliteren. Technische oplossing volgt uit netvisie Vijfhuizen-Bleiswijk.
- Mogelijk toekomstig knelpunt op het middenspanningsnet rondom Schagen: Technische oplossing volgt uit de netvisie Noord-Holland Noord.

Voorverkenningsfase en gezamenlijke netvisies TenneT en Liander

TenneT en Liander ontwikkelen gezamenlijke netvisies voor Noord-Holland. Het doel is om de benodigde uitbreidingen voor het elektriciteitsnet in beeld te brengen tot 2050 voor het 150 kV-netwerk en voedende 380 kV-netwerk.Hiervoor wordt middels een technische analyse de verwachtte vraag naar elektriciteit vertaald naar knelpunten op het elektriciteitsnet en de daarvoor benodigde netuitbreidingen. De oplevering is begin 2025. Er is al wel inhoudelijk in beeld wat er waarschijnlijk extra nodig is. De aanpak voor dit pMIEK2.0 is om de nieuwe geïdentificeerde projecten nu al mee te nemen als voorverkenningsprojecten.

Project	Locatie	Type infra	Toelichting	Betrokken partijen	Indicatieve planning
Verkennen van noodzaak nieuw station tussen de bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk om in te spelen op de mogelijke belastingvraag richting 2040/2050. Technische oplossing volgt uit netvisie Vijfhuizen-Bleiswijk.	N.t.b.	Elektriciteit	Verkennen nut en noodzaak nieuw station op een nader te bepalen locatie tussen de bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk om in te spelen op aanzienlijke belastingvraag richting 2040/2050	TenneT, Liander, gemeente Haarlemmermeer, Sassenheim, provincie NH en provincie Zuid-Holland	N.t.b.
Verkennen benodigde 150kV-verbinding (enkel circuit) vanuit het bestaande 150kV-station Haarlemmermeer naar een mogelijk nieuw te realiseren 380/150kV-station tussen bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk (technische oplossing volgt uit netvisie Vijfhuizen-Bleiswijk).	N.t.b.	Elektriciteit	Verkennen benodigde 150kV-verbinding Haarlemmermeer ten behoeve van mogelijk nieuw station Vijfhuizen-Bleiswijk	TenneT, gemeente Haarlemmermeer, Provincie Noord-Holland en Zuid-Holland (afhankelijk van locatie 380/150kV-station)	N.t.b.

Project	Locatie	Type infra	Toelichting	Betrokken partijen	Indicatieve planning
Verkennen benodigde uitbreiding 150kV-verbinding Vijfhuizen – Nieuwe Meer met een nieuw (derde) circuit om de voorziene belastinggroei richting 2040/2050 in de voorzieningsgebieden van de 150kV-stations Nieuwe Meer en Zorgvlied te kunnen faciliteren	N.t.b.	Elektriciteit	Verkennen benodigde uitbreiding 150kV verbinding Vijfhuizen – Nieuwe Meer met een nieuw (derde) circuit om de voorziene belastinggroei richting 2040/2050 te kunnen faciliteren.	TenneT, gemeente Haarlemmermeer, Gemeente Amsterdam, Provincie Noord-Holland	N.t.b.
Mogelijk toekomstig knelpunt op middenspanningsnet net rondom Schagen. Technische oplossing volgt uit de netvisie Noord-Holland Noord	Schagen	Elektriciteit	Voor Schaalsprong Schagen. Onderzoek.	Liander, gemeente Schagen, provincie Noord-Holland.	Na 2035

Tabel 7. Projecten voorverkenningsfase

Voornemen nMIEK-project

Door veel stakeholders (met name gemeenten, netbeheerders, provincie) wordt de noodzaak gezien voor de realisatie van een regionaal warmtenet (inclusief een bronnenstrategie), met een warmtetransportleiding waarop de verschillende warmtenetten kunnen aantakken. De richting waarop het warmtenet ontwikkeld wordt (van Noord naar Zuid of andersom) moet nog worden bepaald. Het ligt voor de hand om te starten op locaties waar een warmtenet aanwezig is. Verdere uitwerking zal dit moeten uitwijzen. De schaal die een regionaal warmtenet voor Noord-Hollland daarmee zou bereiken, rechtvaardigt het voordragen ervan als nMIEK project. De provincie is voornemens om dit project aan te dragen met bijbehorende informatie.

4.2 TOTAALLIJST PMIEK

In paragraaf 4.1 zijn de nieuw geïdentificeerd projecten met een pMIEK- status en de nieuwe voorverkenningsprojecten vermeld. In deze paragraaf geven we een overzicht van de totaallijst van de pMIEK projecten. In deze totaallijst staan alle projecten die een pMIEK-status hebben. We geven daarbij aan of het project uit de pMIEK 1.0 komt, een vervolgproject op de pMIEK 1.0 is of en nieuwkomer is die in deze ronde een pMIEK-status heeft gekregen.

Project	pMIEK 1.0, vervolg op 1.0 in pMIEK 2.0 of nieuwkomer in pMIEK 2.0	Betrokken partijen
Uitbreiding 150/50/10 kV-station Oterleek	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord.	TenneT Liander Gemeente Alkmaar.
150/50/10 kV-station Boekelermeer (Noord-Kennemerland). Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf tracé Beverwijk-Oterleek. Ondergrondse verbindingen naar omliggende 50 kV-stations Oudorp en Heiloo	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord.	TenneT, Liander, Provincie Noord-Holland, Gemeente Alkmaar
Uitbreiding 150/50/10 kV-station Westwoud	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord.	TenneT, Liander, Gemeente Medemblik.
Nieuwbouw 150/20 kV-station Wognum (Abbekerk in pMIEK1.0) Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf station Westwoud	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord.	TenneT, Liander, Provincie Noord-Holland, Gemeente Medemblik
Nieuwbouw 150/20 kV-station Hollands Kroon. Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf nader te bepalen punt van inlussing in bestaande 150 kV-verbinding Anna Paulowna – Middenmeer	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord.	TenneT, Liander, Gemeente Hollands Kroon, Provincie Noord-Holland
Vervanging en uitbreiding 150/50/10 kV-station Anna Paulowna t.b.v. faciliteren knooppunt Den Helder.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord.	TenneT Liander Gemeente Hollands Kroon
Aansluiting Den Helder op nationaal waterstofnetwerk.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord.	Gasunie, Gemeente Den Helder, Provincie Noord-Holland.
Aftappunten nationaal waterstofnetwerk en bijbehorende infrastructuur.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord.	Gasunie, Gemeente Den Helder, Alkmaar, Hollands Kroon, Provincie NoordHolland, ECW, Liander.

Project	pMIEK 1.0, vervolg op 1.0 in pMIEK 2.0 of nieuwkomer in pMIEK 2.0	Betrokken partijen
Uitbreiding warmtenetwerk Dijk en Waard en Alkmaar.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord.	HVC, Gemeente Dijk en Waard, Gemeente Alkmaar.
Uitbreiding 150kV-station (TenneT) Amstelveen Langs de Akker. Nieuw 150/20/10 kV-station Amstelveen-Zuid (Liander en TenneT)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	TenneT, Liander, gemeente Amstelveen
Nieuw 380kV/150kV-station Amsterdam-Zuidoost (TenneT)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	TenneT, Liander, gemeente Amsterdam, gemeente Diemen, gemeente De Ronde Venen, provincie Noord-Holland en Utrecht
Uitbreidingen 150kV-stations Amsterdam Zuidoost: • AUMC (TenneT) • Amstel III (Liander), • Gaasperdam (Liander) • Weesp Noord (Liander)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	TenneT, Liander, gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland
Nieuw 150kV-station A4-zone West (voorheen A4 zone 2)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	Liander/TenneT, gemeente Haarlemmermeer
H2 -distributienet Noordzeekanaalgebied (en verkenning Zaanstad)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	Port of Amsterdam, Firan, provincie, gemeenten
H2era elektrolyser (500MW) Amsterdam	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	Port of Amsterdam, HyCC, Gasunie, gemeente Amsterdam
Nieuwbouw & uitbreiding 50kV-stations Zaanstreek-Waterland (Liander): • Purmerend Schaepmanstraat	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	Liander, gemeenten
Uitbreiding 150kV-station Klaprozenweg (TenneT) en nieuw 150kV-station Buikslotermeer (Liander)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	TenneT, Liander, Gemeente Amsterdam

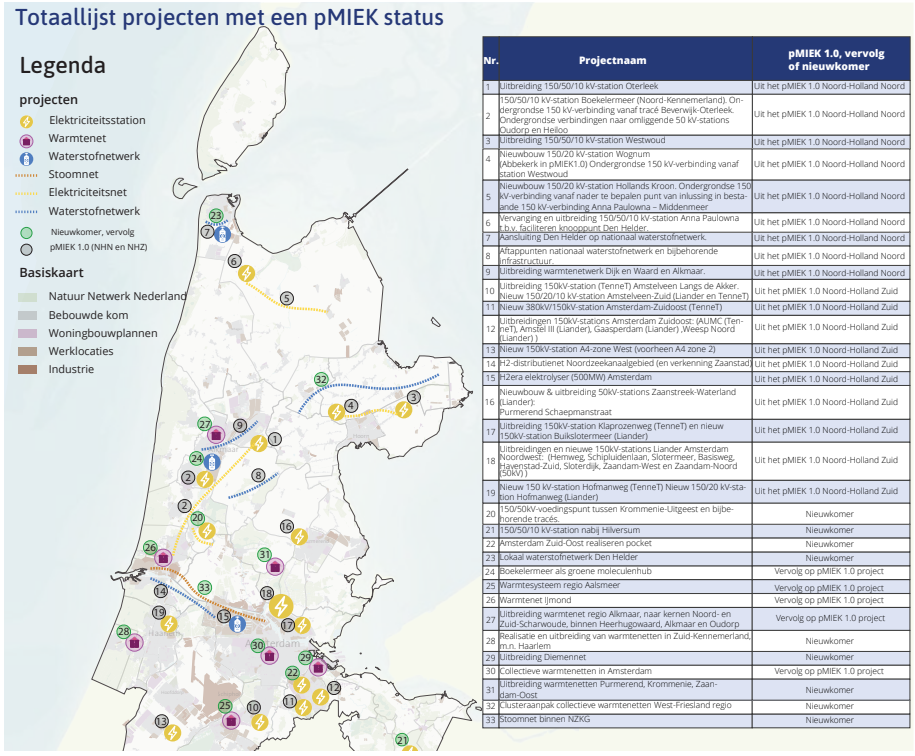
Project	pMIEK 1.0, vervolg op 1.0 in pMIEK 2.0 of nieuwkomer in pMIEK 2.0	Betrokken partijen
Uitbreidingen en nieuwe 150kV-stations Liander Amsterdam Noordwest: • Hemweg • Schipluidenlaan • Slotermeer • Basisweg • Havenstad-Zuid • Sloterdijk • Zaandam-West en Zaandam-Noord (50kV)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	Liander, gemeente Amsterdam, gemeente Zaanstad
Nieuw 150 kV-station Hofmanweg (TenneT) Nieuw 150/20 kV-station Hofmanweg (Liander)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	Liander, TenneT, gemeente Haarlem, Provincie Noord-Holland
Nieuw 150/50/10 kV station tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés.	Nieuwkomer	Liander, TenneT, Stedin, gemeente Zaanstad, BUCH-gemeente, provincie Noord-Holland.
Nieuw 150/50/10 kV-station nabij Hilversum	Nieuwkomer	Liander, TenneT en gemeente Hilversum
Amsterdam Zuidoost realiseren pocket	Nieuwkomer	TenneT, gemeente Amsterdam, Amstelveen, provincie Noord-Holland
Lokaal waterstofnetwerk Den Helder	Nieuwkomer	Gemeente Den Helder, Port of Den Helder, provincie Noord-Holland.
Boekelermeer als groene moleculenhub	Vervolg op pMIEK 1.0 project	New Energy Coalition, Gemeente Alkmaar, HYNOCA, HVC, Sustenso, Alliander, InVesta, TNO, NXT Mobility, Duurzaam Heiloo, Repowered, Withthegrid & Stoff2

Project	pMIEK 1.0, vervolg op 1.0 in pMIEK 2.0 of nieuwkomer in pMIEK 2.0	Betrokken partijen
Warmtesysteem regio Aalsmeer	Vervolg op pMIEK 1.0 project	Gemeenten Uithoorn, Aalsmeer, Amstelveen, Haarlemmermeer, provincie, glastuinbouw, Greenport Aalsmeer, betrokken ontwikkelaars en datacenters
Warmtenet IJmond	Vervolg op pMIEK 1.0 project	Gemeenten, woningbouw, corporaties, HVC, mogelijk particuliere verhuurders, maatschappelijke vastgoed in plangebied, ondernemers.
Uitbreiding warmtenet regio Alkmaar, naar kernen Noord- en Zuid-Scharwoude, binnen Heerhugowaard, Alkmaar en Oudorp	Vervolg op pMIEK 1.0 project	HVC, gemeenten Alkmaar, Dijk en Waard, Provincie, grondeigenaren, afnemers
Realisatie en uitbreiding van warmtenetten in Zuid-Kennemerland, m.n. Haarlem	Nieuwkomer	Gemeente Haarlem, Zandvoort, Heemstede, Bloemendaal, provincie Noord-Holland
Uitbreiding Diemennet (realisatie en uitbreiding van warmtenetten in Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel)	Nieuwkomer	Gemeente Ouder-Amstel, Diemen, Amstelveen, provincie Noord-Holland, provincie Flevoland (Almere).
Collectieve warmtenetten in Amsterdam (warmtesysteem)	Vervolg op pMIEK 1.0 project	Gemeente Amsterdam, Vattenfall, andere warmtebedrijven, AEB, datacenters, gemeente Diemen, provincie Noord-Holland. Tevens betrokken provincie Flevoland, gemeente Almere.
Uitbreiding warmtenetten Purmerend, Krommenie, Zaandam-Oost	Nieuwkomer	Gemeenten Purmerend, Zaanstad, Krommenie
Clusteraanpak collectieve warmtenetten West-Friesland regio	Nieuwkomer	Woningbouwcorporaties, gemeenten, Provincie NH, bedrijven bedrijventerreinen, bewoners en bewonersinitiatieven
Stoomnet binnen NZKG	Nieuwkomer	Port of Amsterdam, AEB, bedrijven, gemeente Zaanstad, programma-bureau NZKG

Tabel 8. Totaallijst projecten met een pMIEK-status

Project	Voorverkenning in pMIEK 1.0 of nieuwkomer in pMIEK 2.0	Betrokken partijen
Verbinding Texel-Den Helder	Voorverkenning pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord	Liander Gemeente Texel Gemeente Den Helder Provincie Noord-Holland
Verkenning naar verdere uitbreiding regionaal warmtenet rondom Amsterdam	Voorverkenning pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	Gemeente Amsterdam, omliggende gemeenten, Vattenfall, AEB
Verkenning naar de mogelijkheden voor een aftakking van de H2-backbone naar regio Schiphol/Aalsmeer	Voorverkenning pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	Schiphol, logistieke sector en Gasunie, Gemeenten Haarlemmermeer, Aalsmeer en Amstelveen, provincie
Verkenning naar realisatiemogelijkheden aanvullende Liander-stations (bovenop IP) in Haarlemmermeer rond: A9 zonnecarré, Zwanenburg, Badhoevedorp, Nieuw-Vennep	Voorverkenning pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid	Gemeente Haarlemmermeer, Liander
Verkennen van noodzaak nieuw station tussen de bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk om in te spelen op de mogelijke belastingvraag richting 2040/2050. (Technische oplossing volgt uit netvisie)	Nieuwkomer	TenneT, Liander, gemeente Haarlemmermeer, Sassenheim, provincie NH en provincie Zuid-Holland
Verkennen benodigde 150kV-verbinding (enkel circuit) vanuit het bestaande 150kV-station Haarlemmermeer naar een mogelijk nieuw te realiseren 380/150kV-station tussen bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk.	Nieuwkomer	TenneT, gemeente Haarlemmermeer, Provincie Noord-Holland en Zuid-Holland (afhankelijk van locatie 380/150kV-station)
Verkennen benodigde uitbreiding 150kV-verbinding Vijfhuizen – Nieuwe Meer met een nieuw (derde) circuit om de voorziene belastinggroei richting 2040/2050 in de voorzieningsgebieden van de 150kV-stations Nieuwe Meer en Zorgvlied te kunnen faciliteren.	Nieuwkomer	TenneT, gemeente Haarlemmermeer, Gemeente Amsterdam, Provincie Noord-Holland
Mogelijk toekomstig knelpunt in het middenspanningsnet rondom Schagen (technische oplossing volgt uit netvisie)	Nieuwkomer	Liander, gemeente Schagen, provincie Noord-Holland.

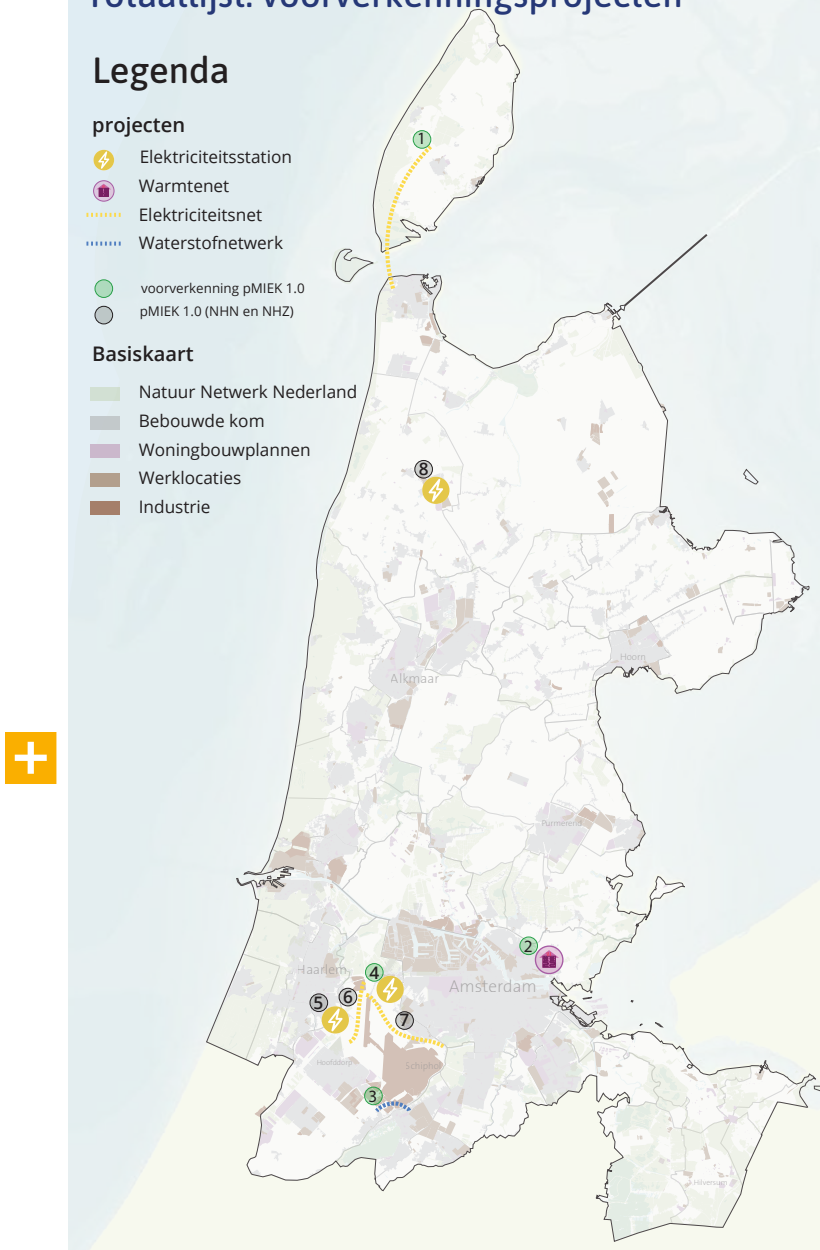
Tabel 9. Totaallijst Voorverkenningsprojecten



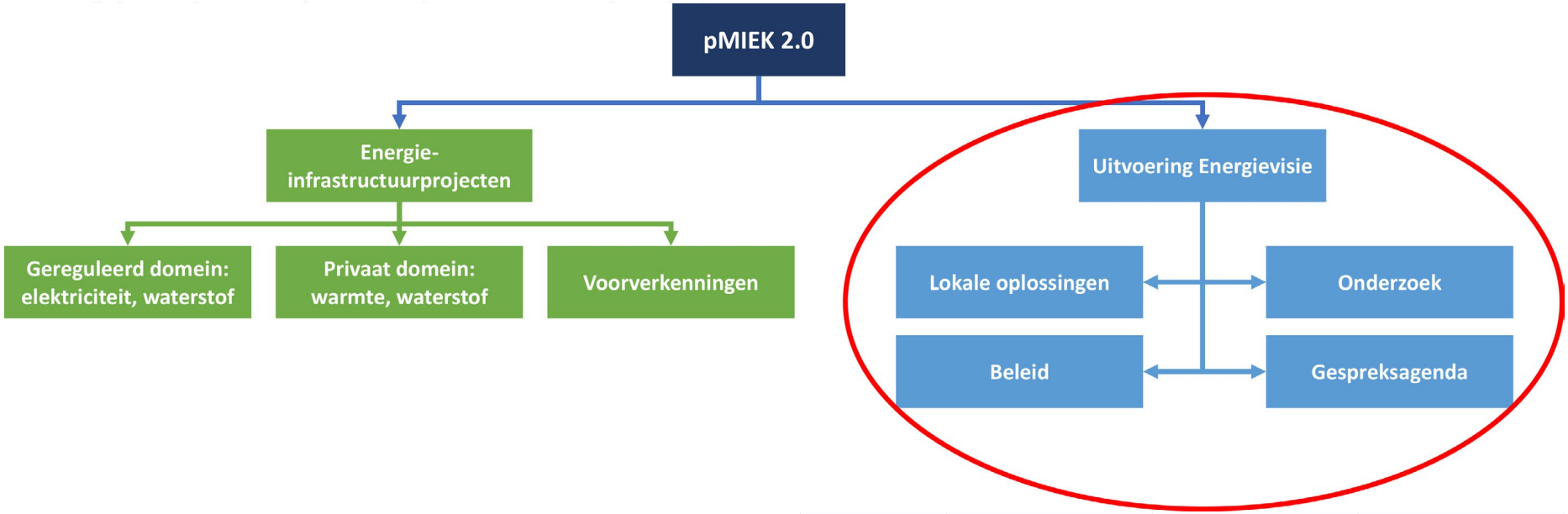
Nr.	Projectnaam	pMIEK 1.0, vervolg of nieuwkomer
1	Uitbreiding 150/50/10 kV-station Oterleek	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
2	150/50/10 kV-station Boekelermeer (Noord-Kennemerland). Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf tracé Beverwijk-Oterleek. Ondergrondse verbindingen naar omliggende 50 kV-stations Oudorp en Heiloo	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
3	Uitbreiding 150/50/10 kV-station Westwoud	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
4	Nieuwbouw 150/20 kV-station Wognum (Abbekerk in pMIEK1.0) Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf station Westwoud	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
5	Nieuwbouw 150/20 kV-station Hollands Kroon. Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf nader te bepalen punt van inlussing in bestaande 150 kV-verbinding Anna Paulowna – Middenmeer	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
6	Vervanging en uitbreiding 150/50/10 kV-station Anna Paulowna t.b.v. faciliteren knooppunt Den Helder	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
7	Aansluiting Den Helder op nationaal waterstofnetwerk.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
8	Aftappunten nationaal waterstofnetwerk en bijbehorende infrastructuur.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
9	Uitbreiding warmtenetwerk Dijk en Waard en Alkmaar.	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
10	Uitbreiding 150kV-station (TenneT) Amstelveen Langs de Akker. Nieuw 150/20/10 kV-station Amstelveen-Zuid (Liander en TenneT)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
11	Nieuw 380kV/150kV-station Amsterdam-Zuidoost (TenneT)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
12	Uitbreidingen 150kV-stations Amsterdam Zuidoost: (ALIMC (TenneT), Amstel III (Liander), Gaasperdam (Liander) ,Weesp Noord (Liander))	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
13	Nieuw 150kV-station A4-zone West (voorheen A4 zone 2)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
14	H2-distributienet Noordzeekanaalgebied (en verkenning Zaanstad)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
15	H2era elektrolyser (500MW) Amsterdam	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
16	Nieuwbouw & uitbreiding 50kV-stations Zaanstreek-Waterland (Liander): Purmerend Schaepmanstraat	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
17	Uitbreiding 150kV-station Klaprozenweg (TenneT) en nieuw 150kV-station Buikslootermeer (Liander)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
18	Uitbreidingen en nieuwe 150kV-stations Liander Amsterdam Noordwest: (Hemweg, Schipluidenlaan, Slotermeer, Basisweg, Havenstad-Zuid, Sloterdijk, Zaandam-West en Zaandam-Noord (50kV))	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
19	Nieuw 150 kV-station Hofmanweg (TenneT) Nieuw 150/20 kV-station Hofmanweg (Liander)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
20	150/50kV-voedingspunt tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés.	Nieuwkomer
21	150/50/10 kV-station nabij Hilversum	Nieuwkomer
22	Amsterdam Zuid-Oost realiseren pocket	Nieuwkomer
23	Lokaal waterstofnetwerk Den Helder	Nieuwkomer
24	Boekelermeer als groene moleculenhub	Vervolg op pMIEK 1.0 project
25	Warmtesysteem regio Aalsmeer	Vervolg op pMIEK 1.0 project
26	Warmtenet IJmond	Vervolg op pMIEK 1.0 project
27	Uitbreiding warmtenet regio Alkmaar, naar kernen Noord- en Zuid-Scharwoude, binnen Heerhugowaard, Alkmaar en Oudorp	Vervolg op pMIEK 1.0 project
28	Realisatie en uitbreiding van warmtenetten in Zuid-Kennemerland, m.n. Haarlem	Nieuwkomer
29	Uitbreiding Diemennet	Nieuwkomer
30	Collectieve warmtenetten in Amsterdam	Vervolg op pMIEK 1.0 project
31	Uitbreiding warmtenetten Purmerend, Krommenie, Zaandam-Oost	Nieuwkomer
32	Clusteraanpak collectieve warmtenetten West-Friesland regio	Nieuwkomer
33	Stoomnet binnen NZKG	Nieuwkomer

Figuur 8. Kaart totaallijst projecten pMIEK-status

Totaallijst: voorverkenningsprojecten



Nr.	Projectnaam	pMIEK 1.0 nieuwkomer
1	Verbinding Texel-Den Helder	Voorverkenning pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
2	Verkenning naar verdere uitbreiding regionaal warmtenet rondom Amsterdam	Voorverkenning pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
3	Verkenning naar de mogelijkheden voor een aftakking van de H2-backbone naar regio Schiphol/Aalsmeer	Voorverkenning pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
4	Verkenning naar realisatiemogelijkheden aanvullende Liander-sta-tions (bovenop IP) in Haarlemmermeer rond: A9 zonnecarré, Zwanenburg, Badhoevedorp, Nieuw-Vennep	Voorverkenning pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
5	Verkennen van noodzaak nieuw station tussen de bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk om in te spelen op de mogelijke belastingvraag richting 2040/2050.	Nieuwkomer
6	Verkennen benodigde 150kV verbinding (enkel circuit) vanuit het bestaande 150kV-station Haarlemmermeer naar een mogelijk nieuw te realiseren 380/150kV-station tussen bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk.	Nieuwkomer
7	Verkennen benodigde uitbreiding 150kV verbinding Vijfhuizen – Nieuwe Meer met een nieuw (derde) circuit om de voorziene belastinggroei richting 2040/2050 in de voorzieningsgebieden van de 150kV-stations Nieuwe Meer en Zorgvlied te kunnen faciliteren.	Nieuwkomer
8	Mogelijk toekomstig knelpunt in het middenspanningsnet rondom Schagen	Nieuwkomer



Figuur 10. Schematische weergave van typen projecten. Rood omcirkeld is de scope van dit hoofdstuk.

A. LOKALE OPLOSSINGEN

De Energievisie kent een inzet op lokale oplossingen, door het bij elkaar brengen van vraag, aanbod en opslag, door meer netbewust te laden en zo binnen de geplande netcapaciteit te blijven. In het realiseren van lokale oplossingen, kan de lokale gemeenschap, bijvoorbeeld middels een energiecoöperatie, een belangrijke rol spelen. Een voorbeeld zijn de local4local-oplossingen, waar momenteel pilots voor lopen. Veel van deze activiteiten en pilots zijn al elders belegd. Zo loopt het programma Energiehubs binnen de provincie, dat zich bezighoudt met het opzetten van energiehubs. Een aantal van deze lokale oplossingen, die rechtstreeks voortvloeien uit de Energievisie, is specifiek benoemd. De beoogde activiteiten en gebieden benoemen we onderstaand.

geplande netcapaciteit	realiseren binnen de geplande netcapaciteit.	mendaal, Zandvoort.	ling met ruimtelijke verkenning stedelijk gebied (onderzoeksagenda)
Noorden regio Alkmaar binnen geplande netcapaciteit	Verduurzaming en woningbouw regio Alkmaar realiseren	Dijk en Waard, Alkmaar, provincie, Liander.	Nu start met energy hub Breekland. Indien succesvol, verder uitrollen.
Gooi en Vechtstreek binnen geplande netcapaciteit	Verduurzaming en woningbouw Gooi en Vechtstreek realiseren. Koppeling tussen geplande netuitbreidingen en geplande ontwikkelingen; uitwerking wat nodig is om binnen geplande netcapaciteit te blijven.	Gooise Meren, Blaricum, Laren, Hilversum, Huizen, Wijdemeren, provincie, Liander.	Na afronding huidig geplande netuitbreidingen

11 Zie: https://www.glastuinbouwnederland.nl/content/user_upload/Grootslag-Gebiedsvisie-Energie.pdf.
12 Zie: Alles over aardwarmte Alton | Aardwarmte Alton.

Project	Toelichting	Betrokken partijen	Planning
Vraag, aanbod, opslag logistiek	In specifieke gebieden vraag, aanbod en opslag bij elkaar realiseren voor verduurzaming logistiek	Te bepalen na onderzoek regionale mobiliteitsaanpak. PNH, RES.	Volgt op onderzoek regionale mobiliteitsaanpak
Realisatie walstroom	In havens realisatie van walstroom; tijdige aansluiting van walstroom	Liander, gemeenten en havens Amsterdam, Boekelermeer, Den Helder, IJmuiden, mogelijk Zaanstad, OD IJmond.	De realisatie van walstroom loopt nu op verschillende plekken. In de toekomst is uitbreiding nodig. In 2030 is walstroom verplicht. Daarna groeit de behoefte aan walstroom mogelijk nog verder.

Tabel 10. Activiteiten lokale oplossingen.

In de Energievisie staat tevens de realisatie van laadinfrastructuur bij verzorgingsplaatsen genoemd. Dit is een lopend project van Rijkswaterstaat, tot 2030 en betreft de tijdige realisatie van laadinfrastructuur om te voldoen aan de Europese *Alternative Fuels Infrastructure Regulation* (AFIR)[13]. Hierop wordt geen extra inzet of urgentie vanuit de pMIEK verwacht. Er lopen bovendien gesprekken om dit een nationaal MIEK-project te maken. Om deze redenen is dit project niet opgenomen in de lijst.

Lokaal zullen er nog uitbreidingen in het elektriciteitsnet noodzakelijk zijn, zoals 50 kV-stations. Dit type stations is veelal te lokaal voor een pMIEK-status, maar het is wel van belang om tijdig locaties te zoeken en aan de slag te gaan met ruimtelijke procedures en grondverwerving. In hoofdstuk 6 besteden we aandacht aan de inrichting van dit proces.

B. ONDERZOEKSAGENDA

Voor de uitvoering van de Energievisie zijn er verschillende onderzoeken nodig, die de basis vormen voor verdere uitwerking. Deze onderzoeken werken we thematisch uit.

Integrale gebiedsgerichte uitwerking

De Energievisie benoemt een aantal locaties waar een nadere gebiedsgerichte uitwerking noodzakelijk is om tot verdere stappen te komen. Voor de knooppunten draait dit om de vraag in hoeverre het mogelijk is om deze verder te ontwikkelen en bedrijvigheid te huisvesten.

Voor de andere gebieden gaat het om de combinatie van de ruimtelijk-economische ambities, de inrichting van het energiesysteem en hoe deze hand in hand verder ontwikkeld kunnen worden. De uitkomsten hiervan kunnen leiden tot voorverkenningsprojecten voor energie-infrastructuur, waarbij de ambitie is om dit te koppelen aan gewenste locaties voor energie-infrastructuur.
We zien deze gebiedsgerichte uitwerkingen als onderdeel van de herziening van de Omgevingsvisie en als onderdeel van het ontwikkelperspectief Noord-Holland Noord, specifiek voor die onderdelen die Noord-Holland Noord betreffen. Het gaat immers niet alleen om energie, maar juist om het maken van integrale afwegingen, waar energie een onderdeel van vormt. Niet alles zal echter klaar zijn voordat de herziening van de Omgevingsvisie is afgerond. De gebiedsgerichte uitwerkingen kunnen daarna doorlopen en inbreng vormen voor zowel de volgende herziening van de Omgevingsvisie als die van de Energievisie. Dit geldt met name voor de uitwerking van de knooppunten, waarvoor de plan-MER van de Omgevingsvisie en Energievisie een startpunt kan vormen waarop kan worden voortgebouwd.
De instrumenten die de provincie uit de Omgevingswet inzet om deze gebiedsgerichte uitwerkingen te realiseren, zijn afhankelijk van de Omgevingsvisie en hoe dit landt in de Omgevingsverordening. Mocht daaruit blijken dat inzet van specifieke instrumenten noodzakelijk is, dan kan dat een vervolgstap zijn.

Naam	Toelichting	Tijdslijn	Betrokken partijen
Knooppunten	Uitwerking van de robuuste knooppunten Den Helder, Boekelermeer, noorden van Hoorn, Amsterdam, Noordzeekanaalgebied[14] incl. het Westelijk Havengebied, en Aalsmeer/Uithoorn/Haarlemmermeer-Oost hoe deze zich kunnen ontwikkelen als knooppunt dat energie-intensieve bedrijvigheid aantrekt, gerelateerd aan de omschreven knooppuntenstrategie uit de Energievisie.	Er wordt een passende prioritering gemaakt op basis van de tijdslijnen van de herziening van de Omgevingsvisie, het Ontwikkelperspectief NHN en de plan-MER.	Provincie Noord-Holland
Agriport	Gebiedsgerichte uitwerking mogelijke ontwikkeling Agriport. Dit is gekoppeld aan het Ontwikkelperspectief NHN en de werkplaats Mooi NL, een samenwerking tussen het ministerie van VRO, gemeente Hollands Kroon, provincie en Hoogheemraadschap.	2025	Provincie Noord-Holland

13 Zie voor een overzicht: Brief regering; Toezegging gedaan tijdens het commissiedebat duurzame vervoer van 31 januari 2024, over de uitrol van (logistieke) laadinfrastructuur op verzorgingsplaatsen - Mobiliteitsbeleid - Parlementaire monitor.

14 Onderdeel hiervan is ook het in de Energievisie benoemde onderzoek naar de consequenties mochten de Velsen-centrales niet in bedrijf zijn.

Naam	Toelichting	Tijdslijn	Betrokken partijen
Oosten West-Friesland	Gebiedsgerichte uitwerking mogelijke ontwikkeling Grootslag, Enkhuizen en omgeving	2025-2026	Provincie Noord-Holland
Landelijk gebied West-Friesland	Op basis van het lopende onderzoek naar slimme oplossingen voor het landelijk gebied, volgt mogelijk nog nadere uitwerking.	Na afronding onderzoek slimme oplossingen (2025)	Provincie Noord-Holland

Tabel 11. Onderzoeken thema integrale gebiedsuitwerking.

Ruimtelijk ordeningskader

De fysieke ruimte om alle ruimtelijk-economische ambities te realiseren is beperkt. De verduurzaming van het energiesysteem, met name de elektrificatie, heeft invloed op de benodigde ruimte boven en onder de grond. Deze twee onderzoeken geven hier meer inzicht in en bieden input voor beleid van gemeenten en provincie.

Naam	Toelichting	Tijdslijn	Betrokken partijen
Toepassen handreiking inpassing elektriciteitsstations	Lerende aanpak toepassen handreiking, leidend tot gedeelde uitgangspunten in toepassing en aanscherping handreiking	2025-2026	Provincie Noord-Holland samen met netbeheerders, met medewerking van gemeenten
Ruimtelijke verkenning lokaal energiesysteem	Impact van vraag, aanbod en opslag bij elkaar brengen, alternatieven en consequenties, mogelijke ruimtelijke inpassing.	2025 deel I: stedelijk gebied; 2025-2026 deel II: landelijk gebied (gebaseerd op onderzoek slimme oplossingen uit pMIEK 1.0).	Provincie-Noord-Holland, Netbeheerders, gemeenten

Tabel 12. Onderzoeken thema ruimtelijk ordeningskader.

Collectieve warmte

De Energievisie kent een grote inzet op collectieve warmte. Het veld rondom warmte is nog in beweging. De benodigde wetgeving is nog niet vastgesteld en er is nog geen duidelijkheid vanuit het Rijk over kwesties rondom financiering en betaalbaarheid. In diverse regio's lopen verkenningen naar (uitbreiding van) warmtenetten. Om warmte te realiseren, is behoefte aan duidelijkheid over een aantal randvoorwaarden. Deze worden hier opgepakt. Daarnaast agendeert de Energievisie een onderzoek naar de verduurzaming van de warmtevraag als warmtenetten niet (of later) gerealiseerd worden.

Naam	Toelichting	Tijdslijn	Betrokken partijen
Rol provincie in warmte[15]	Invulling van de rol van de provincie in de warmtetransitie, incl. (organisatie van de) financiering en de invulling van een mogelijk warmtebedrijf. Bij alle warmtenetten spelen vragen over de rol van een provinciaal warmtebedrijf; regierol; organisatie financiering. Brengt warmte verder en alle verkenningen regionale warmteleidingen bundelen in waar het elkaar raakt.	2025-2028 (incl. mogelijk op te richten warmtebedrijf). In delen op te knippen, t.b.v. het warmteprogramma, zodat tijdig duidelijkheid verkregen wordt.	Provincie Noord-Holland
Bovenregionaal warmtenet	Uitwerking van de mogelijkheden en randvoorwaarden voor een bovenregionaal warmtenet/warmtetransportleiding, waarin de lokale warmtenetten gekoppeld worden.[16]	2025-2027. Mogelijk agendering voor het nMIEK.	Provincie Noord-Holland.
Bronnenstrategie	Diverse deelregio's hebben behoefte aan een bronnenstrategie hoe de warmte verdeeld kan worden.	2025 (input Warmteprogramma)	PNH[17]
Plan B voor warmte	Onderzoek naar wat er nodig is als warmtenetten niet of minder gerealiseerd worden dan voorzien.	2025 (input Warmteprogramma)	PNH.

Tabel 13. Onderzoeken thema collectieve warmte.

15 In de nota van wijzigingen van de Wet collectieve warmte wordt aan provincies de taak toebedeeld om te zien op een maatschappelijk beste manier om warmtekavels op te stellen wanneer deze gemeentegrens overschrijdende gevolgen hebben, de provincie mag hier zo nodig op ingrijpen. Recent is vanuit de Tweede Kamercommissie 'Groene Groei en Klimaat' inbreng geleverd op het wetsvoorstel, de nota van wijziging, het advies van de Raad van State en o.a. de inbreng van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en Interprovinciaal Overleg (IPO). Hierop komt een vervolg ten behoeve van de vaststelling van de wet.

16 Het betreft hier met name een verkenning naar de bestuurlijke en organisatorische mogelijkheden om dit te organiseren. De technische uitwerking is voldoende gereed in deze fase.

17 Er wordt gewerkt aan een tool voor een bronnenstrategie binnen Provincie Noord-Holland.

Deze onderzoeken bieden inbreng voor het vaststellen van de warmteprogramma's van individuele gemeenten. Daarnaast maakt dit duidelijk welke randvoorwaarden de provincie biedt om warmte mogelijk te maken. Dit vormt de basis voor verdere uitwerking van warmtenetten. De verantwoordelijkheid daarvoor ligt bij de betrokken gemeenten en initiatiefnemers.

Logistiek

De Energievisie signaleert dat logistiek een grote impact heeft op het elektriciteitsnetwerk. Op verschillende plekken zullen laadpleinen onderzocht worden. Daarnaast wordt ingezet op netbewust laden en het bij elkaar brengen van vraag, aanbod en opslag. Wat mogelijk is, verschilt per locatie, maar is ook afhankelijk van het type logistiek. Voor de toekomst sluiten we zoveel mogelijk aan bij de lopende beleidsontwikkelingen op het gebied van mobiliteit.

Naam	Toelichting	Tijdslijn	Betrokken partijen
Regionale logistieke aanpak	Voor elke deelregio een logistieke aanpak, die specifiek gericht is op (netbewust) laden, combinatie met opwek en waterstof, incl. kansrijke locaties voor laadpleinen.	2025-2026. Start met de regio's waar de logistieke sector de grootste impact heeft.	PNH, in samenspraak met sector, netbeheerders, gemeenten, MRA-e en Rijk.
Ontwikkeling walstroom na 2030	In 2030 is er een verplichting om bepaalde typen schepen van walstroom te voorzien. De ontwikkeling van walstroom groeit na 2030 mogelijk nog door. Dit onderzoek brengt dit in kaart.	2026.	PNH, in samenspraak met havens, netbeheerders, gemeenten en Rijk.

Tabel 14. Onderzoeken thema logistiek.

De uitwerking van deze aanpak is gebaseerd op al gedaan en lopende onderzoeken, zoals Clean Energy Hubs, logistieke hubs, de uitvoeringsagenda stadslogistiek en het onderzoek volgend uit het pMIEK1.0 over een strategie voor de laadinfrastructuur. De regionale aanpak vormt vervolgens inbreng voor de regionale mobiliteitsplannen. Als onderdeel van de aanpak zullen in een aantal gebieden laadpleinen onderzocht worden, maar ook de mogelijkheden om vraag, aanbod en opslag bij elkaar te brengen.

Opslag

Urgent is de ontwikkeling van beleid voor batterijen. Dit staat geagendeerd in de beleidsagenda. Daarnaast is er behoefte aan beleid voor andere typen opslag. Daarvoor is het van belang inzicht te hebben in wat er nodig is aan opslag en welke mogelijkheden er zijn. Op basis daarvan wordt het beleid ontwikkeld.

Naam	Toelichting	Tijdslijn	Betrokken partijen
Opslagbehoefte	Inzicht in de behoefte aan diverse typen opslag, zoals warmte en duurzame gassen, inclusief innovaties, geredeneerd vanuit 2050, als input voor beleid in 2026.	2025	PNH, in samenspraak met netbeheerders
Inpassingsbeleid in relatie tot opslagbehoefte	Inzicht in benodigd inpassingsbeleid voor verschillende typen energiedragers. Kan onderdeel zijn van onderzoek opslagbehoefte.	2025	PNH, in samenspraak met netbeheerders

Tabel 15. Onderzoeken thema opslag.

Daarnaast zijn er onderzoeken geagendeerd, die in de verdere toekomst van belang kunnen zijn. Het betreft:

- Onderzoek naar de toekomst van de gasopslagen in Alkmaar en Bergen
- Opstellen investeringsagenda H_2-netten in de Kop van Noord-Holland
- Onderzoek naar hoe rekening te houden met bijv. demografische ontwikkelingen in de levensduur van het systeem
- Onderzoek naar de invloed van verminderde afvalverbranding op het energiesysteem
- Monitoring van de ontwikkeling van verduurzaming van de luchtvaart en de betekenis daarvan voor het energiesysteem. Bij deze monitoring kan er een link worden gemaakt met het onderzoeksproject TULIPS.

Deze onderzoeken kunnen in een latere fase aan bod komen.

C. BELEIDSAGENDA

De Energievisie agendeert een aantal sectoren, waarvoor nader beleid zal worden ontwikkeld. In de beleidsagenda lichten we deze onderwerpen toe. De onderwerpen zullen in samenspraak met gemeenten en vanuit verschillende sectoren (duurzaamheid, ruimte, mobiliteit) worden afgestemd. Daarnaast vormt de Energievisie input voor de Omgevingsvisie. Dit is een lopende beleidscyclus.

Naam	Toelichting	Tijdslijn	Betrokken partijen
Batterijen	Locatie en inpassingsbeleid voor (systeem)batterijen	2025	PNH
Opslag	Uitbreiding beleid batterijen naar andere typen opslag	2026	PNH
Datacenters	Vestigingsbeleid datacenters na 2030. Hiervoor agendeert de Energievisie randvoorwaarden voor het energiesysteem.	2025	PNH
Energietoets	Introductie van een toets bij ontwikkeling van beleid wat de impact is op het energiesysteem, zodat dit vroegtijdig wordt meegewogen	2025	PNH[18]
Ordeningskader	Randvoorwaarden realiseren energie-infrastructuur	2026	PNH
Visie randvoorwaarden energiehubs	Regionale visie op randvoorwaarden voor energiehubs: waar wel en niet? Hiervoor de principes uit de omgevingsvisie meenemen.	2027-2030	PNH, gemeenten
Laden en H2 in RMP	Opnemen (slim) laden en rol waterstof in regionale mobiliteitsplannen	Start 2026-2027	PNH
Rol PNH in warmte; warmtebedrijf	Opnemen invulling rol PNH in warmte in beleid; mogelijke oprichting provinciaal warmtebedrijf	2028	PNH

Tabel 16. Beleidsagenda.

Daarnaast zet de Energievisie in op een sterkere handhaving van de Wet milieubeheer (plicht om energiebesparende maatregelen te nemen) bij bedrijven. Ook dit agenderen we voor de uitvoering van de Energievisie.

D. GESPREKSAGENDA

We signaleren dat op onderwerpen richting of aanpassing van wet- en regelgeving door het Rijk of de EU nodig is. Veelal zijn dit lopende gesprekken. In deze gespreksagenda lichten we onderwerpen uit, die urgent zijn om op te lossen ten behoeve van de realisatie van de Energievisie.

- **Duidelijkheid over de financiering en kostenverdeling van warmtenetten.** Het Rijk heeft aangekondigd stappen te zullen ondernemen om de betaalbaarheid van warmtenetten te verhogen. Dit moet nog verder uitgewerkt worden.
- **Marktinrichting netbewust laden als norm.** Financiële prikkels in de marktinrichting die het mogelijk maken om netbewust laden te organiseren bij logistieke bedrijven. Hieronder vallen ook incentives voor een positieve bijdrage aan het verminderen van de netbelasting. Het stimuleren van technieken als bi-directioneel laden kan ook bijdragen aan het ontlasten van het net.
- **Aansluiten Den Helder op het nationale waterstofnetwerk.** Ten opzichte van de pMIEK 1.0 loopt dit langzamer dan verwacht. Voor de realisatie van Den Helder als waterstofhub is de realisatie van de aftakking naar Den Helder van belang om de komende jaren te realiseren[19]. Belangrijk hierbij is ook het mogelijk maken van het toepassen van blauwe waterstof in de industrie in relatie tot project H2Gateway Den Helder.
- **Realisatie Zaannet.** Het distributienet voor waterstof binnen Zaandam bevindt zich in de verkennende fase. Europese wet- en regelgeving weerhoudt echter nog een aansluiting op het nationaal waterstofnetwerk. Hierover wordt al het gesprek gevoerd. Het is belangrijk dat hiervoor een oplossing komt.
- **200 MW elektrolyser HY4AM[20].** Ook hier staat EU-wetgeving realisatie in de weg. De lopende gesprekken hierover worden voortgezet.
- **Opschoning wachtrij.** Zodra duidelijk is dat bepaalde activiteiten met een grote energie-impact geen vergunning kunnen krijgen, moeten deze uit de wachtrij van de netbeheerders verwijderd kunnen worden. Hiermee blijft de wachtrij zo accuraat mogelijk, evenals het beeld van de verwachte congestie. Als voorbeeld: de vele aanvragen voor energie-intensieve ontwikkelingen zoals datacenters en systeembatterijen, dragen bij aan de wachtrij. Zodra duidelijk is dat dergelijke ontwikkelingen geen vergunning krijgen, zouden deze uit de wachtrij kunnen worden verwijderd.

18 Ook in andere provincies wordt hieraan gewerkt. Hierover zal afstemming worden gezocht.

19 De laatste inzichten uit het uitrolplan Hynetwork geven aan dat dit na 2033 zal zijn (Consultatie voorstel aanpassing uitrolplan | Hynetwork).

20 Elektrolyser Hy4AM is in de Cluster energiestrategie (CES) 2024 aangedragen als nMIEK-project.

Structurerende keuze	Collectieve warmte in de regio's IJmond, regio Alkmaar, Amsterdam, Zuid-Kennemerland, Haarlemmermeer/Amstelland en Zaanstreek/Waterland	Collectieve laadpleinen Haarlemmermeer/Aalsmeer, Boekelermeer en bij Amsterdam; bij elkaar brengen van vraag, aanbod en opslag en netbewust laden in de overige logistieke centra	Realiseren van koolstof- en waterstofinfrastructuur in het NZKG; versterkte handhaving energiebesparing verspreide industrie
Activiteiten	- Warmtenetten in deze regio's - Onderzoek en beleid rol provincie in warmte - Onderzoek bovenregionaal warmtenet - Onderzoek bronnenstrategie - Onderzoek plan B voor warmte - Lobby duidelijkheid financiering warmtetransitie	- Vraag, aanbod, opslag logistiek bij elkaar - Realisatie walstroom - Laadinfra bij verzorgingsplaatsen - Onderzoek regionale logistieke aanpak - Laden en waterstof in regionaal mobiliteitsplan - Lobby marktinrichting netbewust laden	- Stoomnet NZKG - Handhaven energiebesparing - Lobby realisatie Zaannet - Lobby HY4AM
Structureren de keuze	Beleid voor locaties en ruimtelijke inpassing voor kleinschalige opslag. Systeembatterijen enkel ruimtelijk mogelijk bij grootschalige opwek en bij hoogspanningsstations.	Energy hubs in glastuinbouwgebieden, met inzet van flexibele WKK; realisatie van een warmtenet in De Kwakel	Agendering datacenterbeleid na 2030: zo netneutraal mogelijke locaties; rekening houdend met de ruimte in het energiesysteem.
Activiteiten	- Onderzoek opslagbehoefte - Locatie en inpassingsbeleid batterijen - Verbreding naar opslagbeleid	- Energiehub Grootslag, Heemskerk - Geothermie Alton	- Vestigingsbeleid datacenters na 2030 - Opschonen wachtrij
Structurerende keuze	Robuuste knooppunten Boekelermeer, Den Helder, Hoorn, het Noordzeekanaalgebied (incl. Westelijk Havengebied), Amsterdam en Uithoorn/Haarlemmermeer-Oost/Aalsmeer.		
Activiteiten	- Lokaal waterstofnetwerk Den Helder - Gebiedsgerichte uitwerkingen knooppunten, West-Friesland, Agriport - Lobby aansluitng Den Helder op nationaal waterstofnetwerk		

Hoofdstuk 6: Komen tot uitvoering en borging

6.1 INTRODUCTIE

Dit hoofdstuk gaat in op de realisatie van de bovengenoemde projecten en activiteiten. Daarmee werken we toe naar uitvoering van de Energievisie. In de uitvoering richten we ons op het voorkomen van vertraging en waar mogelijk versnellen. Daarvoor zijn monitoring en kennisdeling belangrijke componenten in de uitvoering, zodat tijdig bijgestuurd kan worden en van elkaar kan worden geleerd. We bouwen hierbij voort op het uitvoeringsprogramma van de pMIEK 1.0.

6.2 ORGANISATIE

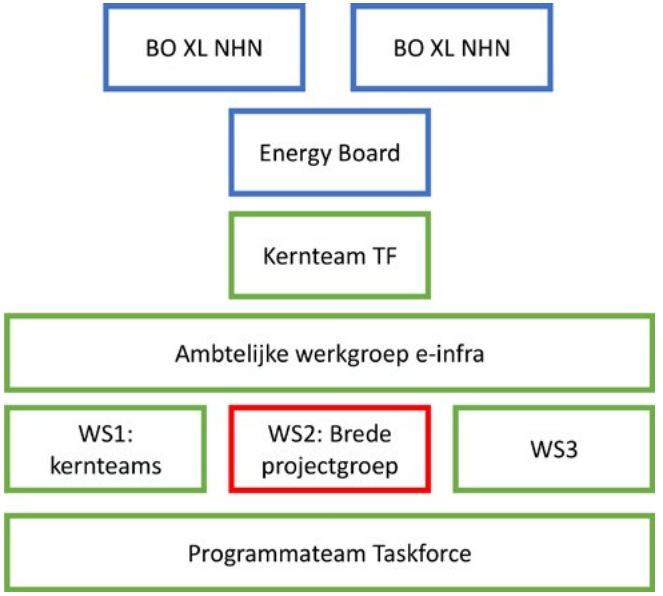
De uitvoering van de Energievisie en het pMIEK ligt bij verschillende partijen. De activiteit bepaalt welke partij verantwoordelijk is. In dit hoofdstuk worden suggesties gedaan als opmaat naar het uitvoeringsprogramma.

In de Taskforce Energie-infrastructuur werken provincie, gemeenten en netbeheerders samen aan het oplossen van de netcongestie en het toewerken naar het systeem van de toekomst. De organisatiestructuur van de Taskforce vormt daarom een logische basis voor de samen-werking rondom uitvoering van de energie-infrastructuurprojecten uit de Energievisie en het pMIEK. Dit vormt tevens de basis voor escalatie als er knelpunten in de uitvoering gesignaleerd worden.
Omdat veel onderzoeken en beleidsontwikkeling raken aan andere sectoren, waarvoor de provincie bevoegd gezag is, ligt de coördinatie daarvoor bij de Provincie. Dit wordt terugge-koppeld binnen de Taskforce, maar gebeurt niet binnen het programma van de Taskforce.

Voorstel is om de projectgroep voort te zetten, die binnen het proces integraal programmeren heeft gefunctioneerd als begeleidingsgroep voor het neerzetten van de Energievisie en het pMIEK. Doel hiervan is om begin 2025 gezamenlijk vorm te geven aan de uitvoering van de Energievisie en het pMIEK. Deze projectgroep bestaat uit vertegenwoordigers van provincie, netbeheerders en per deelregio een ambtelijk vertegenwoordiger.

De organisatie rondom onderstaande activiteiten is nog niet belegd:
- Realiseren pMIEK-projecten: van voorverkenning naar concreet project, samenhang tussen de energieketens
- Uitvoeren Energievisie: Gebiedsgerichte uitwerkingen, Onderzoeksagenda

De organisatie rondom onderstaande activiteiten is wel belegd:
- Realiseren pMIEK-projecten: Monitoren en uitvoeren van concrete elektriciteitsprojecten
- Uitvoeren Energievisie: Lokale oplossingen, Beleidsagenda, Gespreksagenda



Figuur 12. Organigram Taskforce Energie-infrastructuur. De projectgroep voor het programmeren van het toekomstig energiesysteem (de Energievisie en pMIEK) is rood gemarkeerd.

Organisatie: van voorverkenning naar concreet project

Uit de gebiedsgerichte uitwerkingen vloeien voorverkenningsprojecten. Dit duidt op mogelijke locaties voor toekomstige energie-infrastructuur. Hiervoor is het van belang dat netbeheer-ders, gemeenten en provincie ieder vanuit hun eigen rol bijdragen aan het (ruimtelijk) mogelijk maken om voor te sorteren op projecten in de toekomst. Bijvoorbeeld via grondaankopen, borging in omgevingsbeleid en middels planologische procedures. Dit is vooruitlopend op de officiële locatiestudie en grondverwerving voor een project. Om deze "trein" soepel te laten rijden is het logisch om vanuit werkspoor 2 van de Taskforce een voorstel te doen voor samenwerking in de uitvoering van deze stap. Ook wordt aandacht besteed aan de organisatie van dit proces bij andere energiedragers. Dit valt mogelijk buiten scope van de Taskforce en binnen andere programma's.

In de Taskforce Energie-infrastructuur richt werkspoor 1 (WS1) zich op het versnellen van de realisatie van energie-infrastructuurprojecten. Hiertoe zijn per cluster kernteams ingericht. Een groot deel van de pMIEK-projecten (elektriciteit) wordt hier al gemonitord. Dit geldt voor projecten waarvoor de locatiekeuze en het ruimtelijk mogelijk maken van een concreet project is opgestart.

Organisatie van activiteiten elders

Voor sommige activiteiten voor de uitvoering van de Energievisie (hoofdstuk 5) geldt dat een ander programma of andere sector primair aanspreekpunt kan zijn. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan Servicepunt Duurzame Energie, Programma Energyhubs, Programmabureau Noordzeekanaalgebied, datacenterbeleid of MRA-e. De vertegenwoordiging van de provincie Noord-Holland zal zorgdragen voor het beleggen van de genoemde activiteiten waar dit nodig wordt geacht.
Om de voortgang op deze punten te monitoren, wordt elk halfjaar een update uitgevraagd. De vertegenwoordiging in de Taskforce van de provincie Noord-Holland is hiervoor verantwoordelijk.
De provincie Noord-Holland is verantwoordelijk voor de voortgang in de onderzoeksagenda. De deelprojecten in de onderzoeksagenda kunnen door andere partijen getrokken worden, waarbij de provincie ophaalt wat de voortgang van deze projecten is.
Voor specifieke projecten binnen de deelregio, die niet binnen één van bovenstaande vallen, is de regiocoördinator (de vertegenwoordiger in de projectgroep) verantwoordelijk voor het monitoren van de voortgang.

6.3 MONITORING

Momenteel kent de Taskforce drie keer per jaar een monitor op de voortgang van de projecten die nu in werkspoor 1 (snellere realisatie) van de Taskforce zijn opgenomen. Deze monitor is de afgelopen periode uitgebreid met de nationale MIEK-projecten. Ook wordt er gewerkt aan het ontwikkelen van een viewer waarin alle projecten zichtbaar worden en projecten uit werkspoor 1 in realtime bijgehouden worden. Voorstel is om te komen tot één monitor voor de Taskforce, waarin in elk geval werkspoor 1 en 2 zijn samengevoegd, maar wel separate hoofdstukken kennen. Daarbij wordt de monitor van werkspoor 1 gebruikt voor concrete projecten. Projecten die zich nog in de voorverkenningsfase bevinden, krijgen een separaat hoofdstuk in de monitor en worden jaarlijks geüpdatet. Als de projecten naar een nieuwe fase gaan, worden zij opgenomen in de monitor van werkspoor 1, zodat een voortrollend geheel ontstaat.

Daarnaast komt er een apart hoofdstuk "Uitvoering van de Energievisie". Dit hoofdstuk volgt de voortgang van de opgenomen activiteiten, beleids- en onderzoeksagenda. Om de administratieve last behapbaar te houden, wordt de monitor zo eenvoudig mogelijk gehouden, door de fase van de individuele onderdelen weer te geven en een uitroepteken toe te voegen als er een aandachtspunt is. De tijdslijn uit het vorige hoofdstuk zoals aangegeven bij de acties onder A, B, C en D vormt de basis om te monitoren of de voortgang op schema ligt. Verantwoordelijk voor het opstellen van dit onderdeel van de monitor is de provincie Noord-Holland. Dit onderdeel van de monitor wordt elk kwartaal in de brede projectgroep besproken.

Netbeheerders monitoren de verwachtingen en ontwikkelingen met betrekking tot hun netwerk. Zij geven vroegtijdig een signaal af als de praktijk anders uitpakt dan de verwachtingen op basis van de Energievisie.

6.4 KENNISDELING

Voor kennisdeling maken we zo veel mogelijk gebruik van bestaande organisatiestructuren. Dit beperkt het beslag op de uitvoeringscapaciteit en maakt het mogelijk om sneller een grotere doelgroep te bereiken. Hiervoor kan gedacht worden aan de kennisdelingsstructuur uit werkspoor 3, het Servicepunt Duurzame Energie, maar ook de structuur van de Energieregio Noord-Holland of het Interprovinciaal Overleg (IPO). Per onderwerp zal verschillen wat waar belegd zal worden.

Onderwerpen waar kennisdeling op wordt voorzien zijn in elk geval:
- Energy hubs
- Ontwikkeling van warmtenetten; bronnenstrategie, vraagstrategie en financiering
- Ontwikkeling van netbewust laden (logistiek)
- Ontwikkeling van (beleid voor) opslag

Daarnaast is het mogelijk om vanuit de Taskforce gerichte webinars en bijeenkomsten te organiseren. Tevens zullen in de uitvoering gebieden en sectoren die aan vergelijkbare projecten werken of vergelijkbare vragen hebben aan elkaar worden gekoppeld, zodat ook hierin van elkaar kan worden geleerd.

6.5 VOORUITBLIK NAAR 2027 EN HET UITVOERINGSPROGRAMMA 2.0

Naar 2027

In 2027 zal de volgende ronde van integraal programmeren van start gaan en wordt het derde pMIEK vastgesteld. Deze derde ronde richt zich op een actualisatie van de Energievisie en het pMIEK, waarbij opnieuw een startnotitie wordt opgesteld met het proces, de aanpak en de geleerde lessen uit ronde 2. De startnotitie vormt de basis voor het pMIEK 3.0 en zal worden vastgesteld in Q1-2026. Zo ontstaat er een iteratieve aanpak, waarbij wordt voortgebouwd op het bestaande werk en dit steeds verder wordt verfijnd.

Naar het uitvoeringsprogramma 2.0

Het pMIEK vormt de basis voor het uitvoerginsprogramma. Het uitvoeringsprogramma bevat concrete afspraken over de keuzes uit de Energievisie en over de uitvoering van de projecten en uitvoering van de acties uit het pMIEK 2.0. Voor deze uitvoering zijn een aantal zaken belangrijk om mee te geven:

- Het belang van samenhang en afstemming met ander beleidsplannen (laadinfrastructuur, datacenters, CES, omgevingsbeleid, RES, bouwplannen).
- Belang van betrekken van relevante stakeholders in de uitvoering (o.a. bewoners, lokale organisaties, belangen- en brancheorganisaties, natuur- en milieuorganisaties, bedrijven, energiecoöperaties etc.).
- Communicatie over transitie richting samenleving; niet altijd is er overal evenveel energie beschikbaar.
- Belang van natuurinclusieve en landschappelijke inpassing
- Aandacht voor de benodigde uitvoeringscapaciteit, met name voldoende technici om de infrastructuurprojecten te realiseren.

Het uitvoeringsprogramma wordt in 2025 opgesteld en bouwt voort op het vorige uitvoeringsprogramma, dat is opgesteld voor het pMIEK 1.0.

Bijlage I: Concrete projecten

Projectfiche Nieuw 150/50/10 kV-onderstation tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés.

Algemene gegevens	Projectnaam	150/50/10 kV-onderstation tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés.
	Locatie	In een zoekcirkel tussen Krommenie en Uitgeest
	Type infrastructuur	Elektriciteit
	Planning	2030-2035
	Betrokken partijen	Liander, TenneT, gemeente Zaanstad, BUCH-gemeenten, provincie Noord-Holland
	Wel of niet pMIEK 1.0	Geen pMIEK 1.0
Omschrijving	Verkenning nieuw 150/50/10kV station tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Het project zorgt voor extra capaciteit op het net die belangrijk is voor verduurzaming gebouwde omgeving en industrie voor zowel deelregio IJmond/Zuid-Kennemerland als Zaanstreek-Waterland
	Aansluiting energievisie	Project past bij ontwikkelpad Zaanstreek-Waterland en IJmond/Zuid-Kennemerland: station is nodig om groei in capaciteit netwerk en ontwikkelingen regio op te vangen.
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven.
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Een 150/50/10 kV-station vraagt ruimte. Is afhankelijk van uitkomsten verkenning en locatie. Dit moet nog worden gedaan.
	Urgentie	Hoog, zie relevantie en realisatietermijn
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Voor IP2026
Projectfase		Verkenning
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	-	
Afhankelijkheden buiten provincie	-	
Uitvoeringsafspraken	Start met de verkenningsfase vanuit Liander en TenneT	

Projectfiche Nieuw 150/50/10 kV onderstation nabij Hilversum

Algemene gegevens	Projectnaam	150/50/10 kV onderstation nabij Hilversum
	Locatie	Omgeving Hilversum
	Type infrastructuur	Elektriciteit
	Planning	2032-2035
	Betrokken partijen	Liander, TenneT en gemeente Hilversum
	Wel of niet pMIEK 1.0	Niet in pMIEK 1.0
Omschrijving	150/50/10 kV onderstation nabij Hilversum. Het betreft het al geplande Onderstation uit het IP2024 van TenneT en Liander	
Reden opname	Maatschappelijk doel	Project helpt in toekomstige ontwikkelingen in Hilversum te faciliteren. Als aanvulling op 's Graveland voor toekomstige ontwikkelingen in Hilversum. Belangrijk voedend station voor ontwikkeling in Hilversum
	Aansluiting energievisie	Ja, sluit aan toekomstige ontwikkelingen in Hilversum. Ook sluit het aan bij de gezamenlijke netvisie van Liander en TenneT
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie maatschappelijk doel
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Afhankelijk van uitkomsten verkenningsfase
	Urgentie	Urgent, station is nodig om toekomstige ontwikkelingen in omgeving te faciliteren.
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	IP2026
Projectfase		Verkenningsfase
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	-	
Afhankelijkheden buiten provincie	-	
Uitvoeringsafspraken	Liander en TenneT starten verkenningsfase.	

Projectfiche Amsterdam Zuidoost realiseren pocket

Algemene gegevens	Projectnaam	Amsterdam Zuidoost realiseren pocket
	Locatie	Omgeving Amsterdam, Amstelveen
	Type infrastructuur	Elektriciteit
	Planning	2031-2033
	Betrokken partijen	TenneT, gemeente Amsterdam, gemeente Amstelveen, provincie Noord- Holland
	Wel of niet pMIEK 1.0	Niet in pMIEK 1.0
Omschrijving	Het project "Amsterdam Zuidoost realiseren pocket" omvat het realiseren van een nieuwe 150kV-verbinding (drie of vier circuits) vanaf het nieuwe 150kV-station Amstelveen Zuid naar of het nieuwe 150kV-station Bijlmer Oost of naar het nieuwe 380/150kV-station Amsterdam Zuidoost (dit is afhankelijk van de daadwerkelijke locatie van het nieuwe 380/150kV-station). Hiermee worden de 150kV-stations Amstelveen en Amstelveen Zuid aangesloten op het nieuwe 380/150kV-station Amsterdam Zuidoost (eventueel via het nieuwe 150kV-station Bijlmer Oost) en daarmee worden o.a. de 380/150kV-transformatoren in Diemen ontlast.	
Reden opname	Maatschappelijk doel	Faciliteren van ontwikkelingen elektrificatie (gebouwde omgeving, industrie, EV etc.) rond-om Amstelveen. Faciliteren woningbouwopgave tot 2030 alsook verdere ontwikkeling Schiphol Trade Park en verduurzaming (elektrificeren) logistiek.
	Aansluiting energievisie	Sluit aan bij ontwikkeling energieknooppunt Amsterdam en knooppunt Haarlemmer-meer-Oost/Uithoorn/Aalsmeer met ruimte voor groei
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkel-paden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie maatschappelijk doel
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Beperkt, gaat om ondergrondse verbinding waarvoor tracé noodzakelijk is. Ruimte in de ondergrond is echter beperkt in dit gebied.
	Urgentie	Urgent, in verband met oplossen netcongestie omgeving Amsterdam-Zuid Oost en Amstelveen
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	IP2024 (IBN 2031-2033)
Projectfase		Studiefase
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Nieuw 380/150 kV-station Amsterdam Zuidoost	
Afhankelijkheden buiten provincie	Vergunningverlening mogelijk raakvlakken met provincie Utrecht	
Uitvoeringsafspraken	Nog niet van toepassing, afhankelijk van uitkomsten studiefase	

Projectfiche Lokaal waterstofnetwerk Den Helder

Algemene gegevens	Projectnaam	Lokaal waterstofnetwerk Den Helder
	Locatie	Omgeving Den Helder
	Type infrastructuur	Waterstof
	Planning	N.t.b.
	Betrokken partijen	Gemeente Den Helder, Port of Den Helder, provincie Noord-Holland.
	Wel of niet pMIEK 1.0	Geen pMIEK 1.0
Omschrijving	Ontwikkeling van lokaal waterstofnetwerk voor groot-, midden- en kleinverbruikers in Den Helder.	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Randvoorwaardelijk voor ontwikkeling van Den Helder als waterstof hub
	Aansluiting energievisie	Sluit aan bij Den Helder als energieknooppunt gericht op het ontwikkelen van Den Helder als waterstofknooppunt
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Betreft nieuwe lokale leiding. Heeft impact op de ondergrond.
	Urgentie	Hoog, zie relevantie, belangrijk voor ontwikkeling Den Helder
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Niet van toepassing. Privaat, niet-gereguleerde domein
Projectfase		Verkenning van dit netwerk
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Voortgang realisatie waterstofnetwerk Noord-Holland en het nationale waterstofnetwerk	
Afhankelijkheden buiten provincie	Voortgang realisatie waterstofnetwerk buiten Noord-Holland en energiesysteemkeuzes op rijksniveau	
Uitvoeringsafspraken	Betrokken partijen stemmen verder af over start verkenning	

Projectfiche Boekelermeer groene moleculenhub

Algemene gegevens	Projectnaam	Boekelermeer groene moleculenhub
	Locatie	Op en rondom het bedrijventerrein Boekelermeer (gemeente Alkmaar en Heiloo)
	Type infrastructuur	Groen gas, waterstof, CO_2, warmte, elektriciteit
	Planning	2023-2028
	Betrokken partijen	New Energy Coalition, Gemeente Alkmaar, HYNOCA, HVC, Sustenso, Alliander, InVesta, TNO, NXT Mobility, Duurzaam Heiloo, Repowered, Withthegrid & Stoff2
	Wel of niet pMIEK 1.0	Vervolg op pMIEK 1.0 project. In pMIEK 1.0 een voorverkenningsproject)
Omschrijving	Verdere verkenning realisatie van groene moleculenhub Boekelermeer	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Belangrijk voor CO_2-uitstoot reduceren (verduurzaming bedrijven), Afhankelijkheid fossiele brandstoffen verkleinen, economie bevorderen, versnelling aanbrengen van vergroten kennisniveau in de regio, kennisintensieve bedrijvigheid aantrekken, koppeling tussen onderwijs en bedrijfsleven verstevigen
	Aansluiting energievisie	Project sluit aan bij inzet op knooppunt Boekelermeer dat dynamiek aantrekt en mogelijke ontwikkeling tot waterstofknooppunt.
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Ontwikkeling bedrijventerrein Boekelermeer past in omgevingsbeleid, maar kent wel uitbreidingsbeperkingen. Daarom verdere gebiedsgerichte uitwerking nodig.
	Urgentie	Hoog, gaat over economische ontwikkeling en belangrijk voor aanjagen van innovatie en oplossen netcongestie als ook grotere investeringen in waterstof en koolstof.
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Niet van toepassing
Projectfase		Verkenning
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Waterstofinfrastructuur in het kader van REFORMERS-project.	
Afhankelijkheden buiten provincie	Ontwikkeling van waterstof- en koolstofmarkt.	
Uitvoeringsafspraken	Betrokken partijen maken nadere afspraken over de verkenning van de mogelijkheden ontwikkeling en realisatie waterstof, koolstof en duurzame gassen.	

Projectfiche Warmtesysteem regio Aalsmeer

Algemene gegevens	Projectnaam	Warmtesysteem regio Aalsmeer
	Locatie	Omgeving Aalsmeer, Haarlemmermeer
	Type infrastructuur	Warmte
	Planning	2027-2035
	Betrokken partijen	Gemeenten Uithoorn, Amstelveen, Aalsmeer, Haarlemmermeer, provincie, glastuinbouw, Greenport Aalsmeer, betrokken ontwikkelaars en datacenters
	Wel of niet pMIEK 1.0	Wel pMIEK 1.0; vervolg hierop
Omschrijving	Verder ontwikkeling van warmtesysteem in de regio Aalsmeer vanuit glastuinbouw incl. gebruik restwarmte datacenters. Vervolg op het pMIEK 1.0-project in de voorverkenning.	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Voorkom inzet fossiele brandstoffen en netcongestie door in te zetten op warmtenetten. Belangrijk voor verduurzaming gebouwde omgeving en benutten restwarmte.
	Aansluiting energievisie	Project sluit aan bij structurerende keuze inzet op collectieve warmtenetten en ontwikkelpad en keuzes Haarlemmermeer en Amstelland gericht op verduurzaming gebouwde omgeving, inzet op gebruiken van beschikbare warmte
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Warmtenetten vragen ruimte. Onderzoek zal impact verhelderen.
	Urgentie	Hoog, zonder warmte verduurzaming niet mogelijk en extra druk op het elektriciteitsnet
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Nog nader uit te werken. Mogelijk Publieke private samenwerking (PPS). Mogelijk betrokkenheid Firan (afhankelijk van Wet collectieve Warmte (Wcw).
Projectfase		Verkenning
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Hangt samen met bronnenstrategie over inzet van warmtebronnen en datacenterbeleid van provincie en regierol provincie in warmte (mogelijke oprichting provinciaal warmtebedrijf)	
Afhankelijkheden buiten provincie	Faciliterend Rijksbeleid rondom warmte en stimulering van rendabiliteit van businesscase van warmtenetten	
Uitvoeringsafspraken	Gemeenten, provincie, bedrijven starten met verkenning en maken gezamenlijk afspraken over uitbreiding en de mate waarin dit planmatig kan, gericht op vermindering van financiële risico's	

Projectfiche Warmtenet IJmond

Algemene gegevens	Projectnaam	Warmtenet IJmond
	Locatie	Beverwijk- Heemskerk-Velsen
	Type infrastructuur	Warmte
	Planning	2027-2030
	Betrokken partijen	Gemeenten, woningbouw, corporaties, HVC, mogelijk particuliere verhuurders, maatschappelijke vastgoed in plangebied, ondernemers.
	Wel of niet pMIEK 1.0	Wel, vervolg op pMIEK 1.0 project. In pMIEK 1.0 voorverkenningsproject.
Omschrijving	Verdere realisatie en organisatie uitbreiding warmtenet IJmond richting Beverwijk-Heemskerk, Velsen	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Belangrijk voor verduurzaming gebouwde omgeving, ontlast het elektriciteitsnet.
	Aansluiting energievisie	Project sluit aan bij structurerende keuze inzet op collectieve warmtenetten en ontwikkelpad IJmond-Zuid-Kennemerland gericht op verder uitkoppelen restwarmte en verder benutten warmtebronnen
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven.
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Haalbaarheid is bekend. Kan mogelijk consequenties hebben voor andere duurzaamheidsambities. Dit is nader uit te werken.
	Urgentie	Hoog, zonder warmtenet verduurzaming niet mogelijk en extra druk op het elektriciteitsnet.
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Niet van toepassing. Privaat
Projectfase		Realisatie
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten		
Afhankelijkheden buiten provincie	Ingang Wet Collectieve warmte en - en regelgeving, faciliterend Rijksbeleid rondom warmte en stimulering van rendabiliteit van businesscase van warmtenetten	
Uitvoeringsafspraken	Gemeenten maken afspraken met HVC, woningbouw en andere gebouweigenaren over verder ontwikkeling en organiseren van warmtenet.	

Projectfiche Uitbreiding warmtenet regio Alkmaar, naar kernen Noord- en Zuid-Scharwoude, binnen Heerhugowaard, Alkmaar en Oudorp

Algemene gegevens	Projectnaam	Uitbreiding warmtenet regio Alkmaar, naar kernen Noord- en Zuid-Scharwoude, binnen Heerhugowaard, Alkmaar en Oudorp
	Locatie	Noord- en Zuid-Scharwoude, Heerhugowaard, Daalmeer, Hoefplan, Bergermeer (Alkmaar)
	Type infrastructuur	Warmte
	Planning	2025-2032
	Betrokken partijen	HVC, gemeenten Alkmaar, Dijk en Waard, Provincie, grondeigenaren, afnemers
	Wel of niet pMIEK 1.0	Wel, vervolg op pMIEK 1.0 project
Omschrijving	Verdere uitbreiding van het warmtenet van HVC in omliggende dorpskernen. Betreft buisleidingen, het aansluiten van nieuwe bronnen en afnemers.	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Huidige warmtenet van HVC voorziet woningen, bedrijven en glastuinbouw Alton van duurzame warmte. Verdere uitbreiding van het netwerk betekent dat capaciteit van het netwerk wordt vergroot. Het project maakt verdere verduurzaming gebouwde omgeving mogelijk.
	Aansluiting energievisie	Project sluit aan bij structurerende keuze inzet op collectieve warmtenetten en ontwikkelpad regio Alkmaar voor verduurzaming gebouwde omgeving
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Warmtenetten vragen ruimte. Onderzoek zal impact verhelderen.
	Urgentie	Hoog, zonder warmte verduurzaming niet mogelijk en extra druk op het elektriciteitsnet
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Niet van toepassing. Privaat
Projectfase		Verkenning
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Hangt samen met bronnenstrategie over inzet van warmtebronnen en regierol provincie in warmte (mogelijke oprichting provinciaal warmtebedrijf)	
Afhankelijkheden buiten provincie	Ingang Wet Collectieve warmte en - en regelgeving, faciliterend Rijksbeleid rondom warmte en stimulering van rendabiliteit van businesscase van warmtenetten	
Uitvoeringsafspraken	HVC, gemeenten en mogelijke provincie zullen onderling afspraken maken over verdere uitbreiding, aansluitend bij lopende uitvoering. Op basis hiervan kunnen gemeenten afspraken met projectontwikkelaars maken over warmtenet en ruimtereserveringen in de ondergrond.	

Projectfiche realisatie en uitbreiding warmtenet Zuid-Kennemerland

Algemene gegevens	Projectnaam	Realisatie en uitbreiding warmtenetten in Zuid-Kennemerland
	Locatie	Haarlem, Heemstede, mogelijk ook Bloemendaal en Zandvoort
	Type infrastructuur	Warmte
	Planning	N.t.b.
	Betrokken partijen	Gemeente Haarlem, Zandvoort, Heemstede, Bloemendaal, Provincie Noord-Holland
	Wel of niet pMIEK 1.0	Geen pMIEK 1.0
Omschrijving	Verdere realisatie warmtenet gemeenten Zuid-Kennemerland	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Belangrijk voor verduurzaming gebouwde omgeving, ontlast het elektriciteitsnet.
	Aansluiting energievisie	Project sluit aan bij structurerende keuze inzet op collectieve warmtenetten en ontwikkelpad IJmond-Zuid-Kennemerland gericht op verder uitkoppelen restwarmte en verder benutten warmtebronnen
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven.
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Afhankelijk van uitkomsten uit verkenning
	Urgentie	Hoog, zonder warmtenet verduurzaming niet mogelijk en extra druk op het elektriciteitsnet
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Niet van toepassing. Privaat
Projectfase	Geen	Verkenning gaande
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten		
Afhankelijkheden buiten provincie	Ingang Wet Collectieve warmte en - en regelgeving, faciliterend Rijksbeleid rondom warmte en stimulering van rendabiliteit van businesscase van warmtenetten	
Uitvoeringsafspraken	Gemeenten en provincie maken gezamenlijk afspraken over verdere inzet en realisatie.	

Projectfiche Uitbreiding Diemennet

Algemene gegevens	Projectnaam	Uitbreiding Diemennet
	Locatie	Diemen, Amstelveen, Ouder-Amstel
	Type infrastructuur	Warmte
	Planning	N.t.b.
	Betrokken partijen	Gemeenten Amstelveen, Ouder-Amstel, Diemen, provincie Noord-Holland in verband met bronnenstrategie. Tevens betrokken provincie Flevoland, gemeente Almere.
	Wel of niet pMIEK 1.0	Geen pMIEK 1.0
Omschrijving	Verkennen mogelijkheden uitbreiding Diemenwarmtenet in o.a. Diemen en Duivendrecht gekoppeld aan inzet diverse bronnen en koppeling met Eneco-warmtenet Amstelveen. Provincie Noord-Holland en Flevoland, gemeenten (Almere, Amsterdam, Diemen en Ouder-Amstel) en Vattenfall hebben afspraken gemaakt over verduurzaming van het Diemennet	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Belangrijk voor verduurzaming gebouwde omgeving, ontlast het elektriciteitsnet.
	Aansluiting energievisie	Project sluit aan bij structurerende keuze inzet op collectieve warmtenetten en ontwikkelpad Haarlemmermeer en Amstelland gericht op gebruik maken van beschikbare warmte
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven.
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Afhankelijk van uitkomsten uit verkenning
	Urgentie	Hoog, zonder warmtenet verduurzaming gebouwde omgeving niet mogelijk en extra druk op het elektriciteitsnet
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Niet van toepassing. Privaat
Projectfase		Verkenning
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	link met projectfiche collectieve warmtenetten Amsterdam	
Afhankelijkheden buiten provincie	Ingang Wet Collectieve warmte en - en regelgeving, faciliterend Rijksbeleid rondom warmte en stimulering van rendabiliteit van businesscase van warmtenetten	
Uitvoeringsafspraken	Gemeenten maken met omgeving en provincie gezamenlijke afspraken over inzet van warmtebronnen en verder uitbreiding van warmtenet.	

Projectfiche Collectieve warmtenetten Amsterdam (warmtesysteem)

Algemene gegevens	Projectnaam	Realisatie Collectieve warmtenetten Amsterdam
	Locatie	Divers, conform warmteprogramma Amsterdam
	Type infrastructuur	Warmte
	Planning	2027-2040
	Betrokken partijen	Gemeente Amsterdam, warmtebedrijven, AEB, datacenters, gemeente Diemen, provincie Noord-Holland. Tevens betrokken provincie Flevoland, gemeente Almere en relevante gemeenten van potentiële bronlocaties.
	Wel of niet pMIEK 1.0	Vervolg op pMIEK 1.0. In pMIEK 1.0 voorverkenning, nu concreet project
Omschrijving	Collectieve warmtesystemen is geen individueel project, maar een verzameling van diverse deelprojecten die noodzakelijk zijn om collectieve warmtenetten te realiseren en zo congestie in Amsterdam en omgeving te minimaliseren, naar een duurzaam energiesysteem te werken en energieveiligheid te bevorderen. Dit is gerelateerd aan de ontwikkeling van warmtebronnen zoals geothermie, uitkoppelen van restwarmte uit datacenters en het aanleggen van warmtenetten. Hoe hier uitvoering aan wordt gegeven wordt opgenomen in het warmteprogramma van Amsterdam (2026). Provincie, gemeenten en Vattenfall hebben afspraken gemaakt over verduurzaming van het Diemennet. De ontwikkeling en uitbreiding van een nieuw warmtesysteem kan een bijdrage leveren aan vermindering van congestie in Amsterdam en omgeving.	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Belangrijk voor verduurzaming gebouwde omgeving, ontlast het elektriciteitsnet, verminderd afhankelijkheid van fossiele brandstoffen
	Aansluiting energievisie	Project sluit aan bij structurerende keuze inzet op collectieve warmtenetten in deelregio Amsterdam. Sluit aan op bundelen vraag en aanbod, klimaatneutraal energiesysteem 2050, meest passende energiedrager
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven.
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Warmtenetten (en nieuwe bronnen) vragen ruimte en soms ook vermogen. Het warmteprogramma zal impact verhelderen.
	Urgentie	Hoog, zonder warmtenetten vertraagt de warmtetransitie en verduurzaming van de gebouwde omgeving met als mogelijk gevolg extra druk op het elektriciteitsnet
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Niet van toepassing. Privaat
Projectfase		Verkenning
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Hangt samen met warmteprogramma Amsterdam	
Afhankelijkheden buiten provincie	Ingang Wet Collectieve warmte en - en regelgeving, faciliterend Rijksbeleid met betrekking tot betaalbaarheid voor de eindgebruiker en de businesscase van warmtenetten ontwikkeling van nieuwe bronnen. Warmtenetten zijn een geheel met warmtenetten in provincie Flevoland en gemeente Almere.	
Uitvoeringsafspraken	Gemeente Amsterdam, Diemen, Provincie, Vattenfall en andere warmtebedrijven.	

Projectfiche Uitbreiding warmtenetten Purmerend, Krommenie, Zaandam-Oost

Algemene gegevens	Projectnaam	Uitbreiding warmtenetten Purmerend, Krommenie, Zaanstad
	Locatie	Purmerend, Krommenie, Zaandam-Oost
	Type infrastructuur	Warmte
	Planning	Heden-2035
	Betrokken partijen	Gemeente Purmerend, gemeente Zaanstad
	Wel of niet pMIEK 1.0	Geen pMIEK 1.0
Omschrijving	Betreft realiseren uitbreiding van separate bestaande warmtenetten in Zaandam, Krommenie en Purmerend. Prioritair in Purmerend is het ontsluiten van geothermiebron.	
Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Belangrijk voor verduurzaming gebouwde omgeving, ontlast het elektriciteitsnet en vermindert netcongestie
	Aansluiting energievisie	Project sluit aan bij structurerende keuze inzet op collectieve warmtenetten en ontwikkelpad Zaanstreek-Waterland gericht inzet op verdere groei warmtenetten
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven.
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Afhankelijk van uitkomsten uit verkenning
	Urgentie	Hoog, geen verdere uitbreiding leidt tot verdere schaarste op het elektriciteitsnet. Verduurzaming gebouwde omgeving niet mogelijk, extra druk op het elektriciteitsnet.
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Niet van toepassing. Privaat
Projectfase		Verkenning
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Uitbreiding 50kV-stations in Zaandam Noord en Zaandijk randvoorwaardelijk voor realisatie warmtenet. Voor realisatie warmtenet is tijdige ontsluiting geothermie voor Purmerend belangrijk.	
Afhankelijkheden buiten provincie	Ingang Wet Collectieve warmte en - en regelgeving, faciliterend Rijksbeleid rondom warmte en stimulering van rendabiliteit van businesscase van warmtenetten	
Uitvoeringsafspraken	Gemeente Zaanstad en Purmerend maakt individueel met omgeving en provincie gezamenlijke afspraken over inzet van warmtebronnen en verder uitbreiding van warmtenet.	

Projectfiche Clusteraanpak collectieve warmtenetten West-Friesland regio

Algemene gegevens	Projectnaam	Clusteraanpak collectieve warmtenetten WF-regio
	Locatie	Hoorn, Medemblik en SED
	Type infrastructuur	Warmte
	Planning	2025-2029
	Betrokken partijen	Woningbouwcorporaties, gemeenten, Provincie NH, bedrijven bedrijventerreinen, bewoners en bewonersinitiatieven (zoals Buurwarmte Enkhuizen).
	Wel of niet pMIEK 1.0	Geen pMIEK 1.0

Omschrijving	Uitbreiding, inbreiding en ontwikkeling warmtenetten in overeenstemming met regionale warmtevisie West-Friesland:
	• Hoorn;
	  • Hoorn Kersenboogerd.
	  • Hoorn Noord.
	  • Bedrijventerrein Hoorn 80.
	• Medemblik;
	  • Medemblik Randwijk Gildewijk.
	  • Bedrijventerreinen Almere, Unda Maris en Overleek.
	  • Wervershoof; nieuw zwembad en woningbouw.
	  • Bedrijventerrein het Grootslag in Zwaagdijk Oost.
	• Drechterland; Uitrol van het warmtenet op bedrijventerrein Het Grootslag naar nabijgelegen gebieden zoals nieuwbouwwijken in Drechterland.
	• Enkhuizen; Gommerwijk.	

Reden opname	Maatschappelijk relevantie	Noodzakelijk voor verduurzaming gebouwde omgeving, reduceren noodzakelijke verzwaring elektriciteitsnet.
	Aansluiting energievisie	Project sluit aan door opschalen van collectieve warmte en organiseren van voldoende aansluitvermogen en innovatieve contractvormen voor de beoogde duurzame bronnen.
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Zowel lokaal als regionaal is deze onderzocht en beleidsmatig via afwegingskaders uitgewerkt.
	Urgentie	Hoog, gaat over gezamenlijke realisatie in plaats van individueel ontwikkelen van warmtenetten.
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	n.v.t in IP, in warmteprogramma's: • Drechterland: 2026. • Enkhuizen: 2026. • Hoorn: 2026. • Medemblik: 2026.
Projectfase		Realisatie en verkenning.
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Geen	
Afhankelijkheden buiten provincie	De potentiële schaal verdubbelt bij inwerkingtreding Wet Collectieve warmte en regelgeving, faciliterend Rijksbeleid rondom warmte en stimulering van rendabiliteit van businesscase van warmtenetten.	
Uitvoeringsafspraken	Regiodeal WF-regio, regionale warmtevisie, Governance corporaties, netbeheerder en warmtebedrijven.	

Projectfiche Realisatie Stoomnet NZKG

Algemene gegevens	Projectnaam	Stoomnet NZKG
	Locatie	Westelijk Havengebied en Zaanstad
	Type infrastructuur	Stoomnet
	Planning	Heden - 2027
	Betrokken partijen	Port of Amsterdam, AEB, gemeente Zaanstad, programmabureau NZKG, industrie partijen
	Wel of niet pMIEK 1.0	Niet in pMIEK 1.0
Omschrijving	Verkenning van Stoomnet Westelijk havengebied en Zaanstad	
Reden opname	Maatschappelijk doel	Belangrijk voor verduurzaming industrie en kan netcongestie ontlasten
	Aansluiting energievisie	Ja, sluit aan bij structurerende keuze inzet op stoomnet.
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, dit helpt met de verduurzaming industrie. En zorgt ervoor dat er meer ruimte op het elektriciteitsnet overblijft voor andere bedrijven op de wachtrij.
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Ja
	Urgentie	Hoog, waterstofinfrastructuur en elektriciteitsinfrastructuur zijn er naar verwachting later. Hiermee kunnen dus zodra de infra er komt andere partijen worden geholpen en kan er eerder CO_2- en NOX-uitstoot worden verminderd.
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Niet van toepassing. POA, AEB, Argent en Sonnenborn in de lead. In Zaanstad de Zaanse (voedingsmiddelen)industrie en programmabureau NZKG.
Projectfase		Verkenning
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Het stoomnet kan worden gerealiseerd ongeacht de timing van de andere Infra. Wel zal deze route meer elektra/ waterstof ruimte overlaten voor andere bedrijven om te verduurzamen. Dus dit project heeft een positieve impact, vooral op het elektriciteitsnet. Er kan zelfs nog worden gekeken naar mogelijkheden om hiermee het net extra te balanceren.	
Afhankelijkheden buiten provincie	-	
Uitvoeringsafspraken	POA, AEB, Argent en Sonnenborn in de lead. In Zaanstad de Zaanse (voedingsmiddelen)industrie en programmabureau NZKG.	

Bijlage II: Voorverkenningsprojecten

Projectfiche Verkennen van noodzaak nieuw station tussen de bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk om in te spelen op de mogelijke belastingvraag richting 2040/2050

Algemene gegevens	Projectnaam	Verkennen van noodzaak nieuw station tussen de bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk om in te spelen op de mogelijke belastingvraag richting 2040/2050
	Locatie	Nader te bepalen omgeving Vijfhuizen of Bleiswijk
	Type infrastructuur	Elektriciteit
	Planning	N.t.b.
	Betrokken partijen	TenneT, Liander, gemeente Haarlemmermeer, Sassenheim, provincie Noord-Holland en provincie Zuid-Holland
	Wel of niet pMIEK 1.0	Niet in pMIEK 1.0
Omschrijving	Verkennen van noodzaak nieuw station op een nader te bepalen locatie tussen de bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk om in te spelen op aanzienlijke belastingvraag richting 2040/2050. De nut en noodzaak van een nieuw 380/150kV-station tussen Vijfhuizen en Bleiswijk wordt vastgesteld door de netbeheerders vanuit de netvisie. In de cyclus van de investeringsplannen en bij herijking van de netvisie wordt project opnieuw beschouwd. ,	
Reden opname	Maatschappelijk doel	In zowel de regio Vijfhuizen (omgeving Hoofddorp, Hoofddorp, Haarlemmermeer, Schiphol) als in het noordelijk deel van de provincie Zuid-Holland (omgeving Sassenheim en Leiden). De aanzienlijke toename van de belastingvraag komt vanuit vrijwel alle sectoren, met name gebouwde omgeving, industrie, mobiliteit en datacenters (eventueel checken bij Liander). Dit is een onderzoeksproject vanuit de netvisie Vijfhuizen-Bleiswijk (zichtperiode 2040-2050). Een eventueel nieuw 380/150kV-station zou – bij voorkeur – rond 2040 gereed moeten zijn.
	Aansluiting energievisie	Ja, faciliteert ontwikkelingen in deelregio Haarlemmermeer en aangrenzende deelregio's. Ook sluit het aan bij de gezamenlijke netvisie van Liander en TenneT
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, inspelen op aanzienlijke vraag toekomst in deelregio's
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Afhankelijk van uitkomsten verkenningsfase. Station heeft impact op omgeving.
	Urgentie	Volgt uit voorverkenning. Station is nodig om in te spelen op aanzienlijke belastingvraag richting 2040/2050
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Nog nader te bepalen volgt uit verkenning nut en noodzaak.
Projectfase		Verkenningsfase
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	N.t.b.	
Afhankelijkheden buiten provincie	Provincie Zuid-Holland en gemeente Lansingerland in geval station in Bleiswijk komt.	
Uitvoeringsafspraken	Liander en TenneT starten verkenningsfase	

Projectfiche Verkennen benodigde 150kV-verbinding (enkel circuit) vanuit het bestaande 150kV-station Haarlemmermeer naar een mogelijk nieuw te realiseren 380/150kV-station tussen bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk.

Algemene gegevens	Projectnaam	Verkennen benodigde 150kV-verbinding (enkel circuit) vanuit het bestaande 150kV-station Haarlemmermeer naar een mogelijk nieuw te realiseren 380/150kV-station tussen bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk
	Locatie	N.t.b.
	Type infrastructuur	Elektriciteit
	Planning	N.t.b.
	Betrokken partijen	TenneT, gemeente Haarlemmermeer, Provincie Noord-Holland, Zuid-Holland (afhankelijk van locatie 380/150 kV-station)
	Wel of niet pMIEK 1.0	Niet in pMIEK 1.0
Omschrijving	Verkennen benodigde 150kV-verbinding (enkel circuit) vanuit het bestaande 150kV-station Haarlemmermeer naar een mogelijk nieuw te realiseren 380/150kV-station tussen bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk. Verkenning verbinding is ten behoeve van Vijfhuizen-Bleiswijk station (380/150kV)	
Reden opname	Maatschappelijk doel	Faciliteren van woningbouwopgave (regio heeft opgave van 60.000 woningen tot 2030, met name in het zuidelijke deel van Haarlemmermeer). Faciliteren van ontwikkelingen elektrificatie gebouwde omgeving, energievoorzieningen voorzieningsgebied Haarlemmermeer, verduurzaming van de logistiek en toename digitale economie.
	Aansluiting energievisie	Ontwikkeling robuuste knooppunten, collectieve laadpleinen Haarlemmermeer
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Beperkt, ondergrondse kabel
	Urgentie	Nader te bepalen vanuit voorverkenningsproject
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	IP 2026
Projectfase		Voorverkenningsfase
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Nader te bepalen	
Afhankelijkheden buiten provincie	Nader te bepalen	
Uitvoeringsafspraken	Nog niet van toepassing	

Projectfiche Verkennen benodigde uitbreiding 150kV verbinding Vijfhuizen – Nieuwe Meer met een nieuw (derde) circuit om de voorziene belastinggroei richting 2040/2050 in de voorzieningsgebieden van de 150kV-stations Nieuwe Meer en Zorgvlied te kunnen faciliteren.

Algemene gegevens	Projectnaam	Verkennen benodigde uitbreiding 150kV-verbinding Vijfhuizen – Nieuwe Meer met een nieuw (derde) circuit om de voorziene belastinggroei richting 2040/2050 in de voorzieningsgebieden van de 150kV-stations Nieuwe Meer en Zorgvlied te kunnen faciliteren.
	Locatie	N.t.b.
	Type infrastructuur	Elektriciteit
	Planning	N.t.b.
	Betrokken partijen	TenneT, gemeente Haarlemmermeer, Gemeente Amsterdam, Provincie Noord-Holland
	Wel of niet pMIEK 1.0	Niet in pMIEK 1.0
Omschrijving	Verkennen benodigde uitbreiding 150kV verbinding Vijfhuizen – Nieuwe Meer met een nieuw (derde) circuit om de voorziene belastinggroei richting 2040/2050 in de voorzieningsgebieden van de 150kV-stations Nieuwe Meer en Zorgvlied te kunnen faciliteren.	
Reden opname	Maatschappelijk doel	Realiseren van verstedelijkingsstrategie en groeiambities binnen de beperkte fysieke ruimte. In de gebouwde omgeving is de verduurzamingsopgave groot. Faciliteren ontwikkelingen elektrificatie gebouwde omgeving, Energievoorziening voorzieningsgebied Nieuwe Meer
	Aansluiting energievisie	Draagt bij aan ontwikkeling energieknooppunt Amsterdam
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkelpaden voor het energiesysteem van de toekomst	Zie hierboven
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Ruimtelijk impact is beperkt, ondergrondse kabel
	Urgentie	Nader te bepalen vanuit voorverkenningsproject
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	IP 2026
Projectfase		Voorverkenningsfase
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Nader te bepalen	
Afhankelijkheden buiten provincie	Nader te bepalen	
Uitvoeringsafspraken	Nog niet van toepassing	

Projectfiche Mogelijk toekomstig knelpunt op 150 kV-net rondom Schagen

Algemene gegevens	Projectnaam	Mogelijke toekomstig knelpunt rondom Schagen
	Locatie	Potentieel: een zoekcirkel aan de oostelijke kant van Schagen
	Type infrastructuur	Elektriciteit
	Planning	Na 2035
	Betrokken partijen	Liander, gemeente Schagen, provincie Noord-Holland.
	Wel of niet pMIEK 1.0	Niet in pMIEK 1.0
Omschrijving	Onderzoeken mogelijk toekomstig knelpunt rondom Schagen. Indien knelpunt zich voordoet kan dit mogelijk uitbreiding van het elektriciteitsnet vragen	
Reden opname	Maatschappelijk doel	Anticiperen op een mogelijke schaalsprong in toekomst in Schagen en voor mogelijke toe-name van duurzame ontwikkelingen in het voedingsgebied van Anna Paulowna.
	Aansluiting energievisie	Ja past bij ontwikkelpad kop Noord-Holland gericht op faciliteren mogelijke schaalsprong
	Past project in structurerende keuzes en ontwikkel-paden voor het energiesysteem van de toekomst	Ja, zie hierboven
	Inpassen in fysieke leefomgeving	Afhankelijk van uitkomsten voorverkenningsfase.
	Urgentie	Afhankelijk van uitkomsten gezamenlijke netvisie TenneT-Liander Noord-Holland Noord en ruimtelijke spreiding van toekomstige ontwikkelingen
Investeringsplannen	Voor welk IP van NB's is project bedoeld (2026, 2028 of later)	Als het nodig blijkt, 2028 of later
Projectfase		Voorverkenningsfase
Afhankelijkheden van andere infrastructuurprojecten	Afhankelijk van uitbreiding station Oterleek en Anna Paulowna en realisatie energy hubs in regio.	
Afhankelijkheden buiten provincie	-	
Uitvoeringsafspraken	Liander onderzoeken nut en noodzaal verder in gezamenlijke netvisie Noord-Holland Noord	

Bijlage III: Overzicht gemaakte afweging op groslijst

Deze bijlage bevat de samenvatting van de gemaakte afweging op de groslijst van projecten. In de tabel staat de naam van het project, het type project, de getrokken conclusie en de reden daarvoor. Omdat het o.a. projecten betreft die zijn ingebracht en aangescherpt in het atelier, verschillen de benamingen soms van het eindresultaat. Dit is benoemd in de kolom conclusie.

Naam	Type project	Conclusie	Reden
150/50/10 kV-OS nabij Hilversum	Energie-infrastructuur: elektriciteit	pMIEK-status	Opgenomen in IP2024, van regionaal belang.
150/50/10 kV-OS tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés.	Energie-infrastructuur: elektriciteit	pMIEK-status	Project van bovenregionaal belang.
Uitbreiding station Diemen	Energie-infrastructuur: elektriciteit	Geen pMIEK-status.	Al in IP opgenomen, pMIEK-status geen tot beperkte toegevoegde waarde (realisatie wel van belang, opnemen in werkspoor 1)
Mogelijk toekomstig knelpunt op 150kV-net rondom Schagen	Energie-infrastructuur: elektriciteit	pMIEK voorverkenning	Nut en noodzaak nog niet aangetoond. Van regionaal belang.
Amsterdam Zuidoost: realiseren pocket	Energie-infrastructuur elektriciteit	pMIEK-status.	Nut en noodzaak aangetoond. Van regionaal belang. Ondersteuning pMIEK-status nodig.
Uitbreiden 150 kV-verbinding Diemen-Zeeburgereiland	Energie-infrastructuur elektriciteit	Niet opgenomen; geen pMIEK-status	Project uit IP2024. Behoeft geen ondersteuning middels pMIEK-status.
Uitbreiden 380 kV-station Beverwijk (4e transformator)	Energie-infrastructuur: elektriciteit	Niet opgenomen; geen pMIEK-status.	Project uit IP2024. Behoeft geen ondersteuning middels pMIEK-status.
Eventueel nieuw 380/150 kV-station op een nader te bepalen locatie tussen Vijfhuizen en Bleiswijk	Energie-infrastructuur: elektriciteit	Voorverkenning	Komt voort uit netvisie. Nut en noodzaak nog niet aangetoond, wel regionaal/bovenprovinciaal belang.
Verkennen benodigde uitbreiding 150kV verbinding Vijfhuizen – Nieuwe Meer met een nieuw (derde) circuit	Energie-infrastructuur: elektriciteit	Voorverkenning.	Komt voort uit netvisie. Nut en noodzaak nog niet aangetoond, wel regionaal belang indien dit zo is.
Verkennen benodigde 150kV-verbinding (enkel circuit) vanuit het bestaande 150kV-station Haarlemmermeer naar een mogelijk nieuw te realiseren 380/150kV-station tussen bestaande 380/150kV-stations Vijfhuizen en Bleiswijk	Energie-infrastructuur: elektriciteit	Voorverkenning	Komt voort uit netvisie. Nut en noodzaak nog niet aangetoond, wel regionaal belang indien dit zo is.
Twee 50kV-stations in gemeente Alkmaar	Energie-infrastructuur: elektriciteit	Niet opgenomen; geen pMIEK-status	Lokale projecten. Behoeft geen extra ondersteuning buiten de reguliere middelen & werkspoor 1.
50 kV-station Purmer	Energie-infrastructuur: elektriciteit	Niet opgenomen; geen pMIEK-status	Lokale projecten. Behoeft geen extra ondersteuning buiten de reguliere middelen & werkspoor 1.
Uitbreiding warmtenet regio Alkmaar	Energie-infrastructuur warmte.	pMIEK-status, vervolg op pMIEK 1.0	Net is van regionaal belang.
Uitbreiding warmtenet Alkmaar naar Uitgeest, Castricum, Heiloo, IJmond	Energie-infrastructuur: warmte	Warmtenet heeft pMIEK-status.	Deze uitbreiding is op langere termijn en vergt nog nader onderzoek.

Naam	Type project	Conclusie	Reden
Uitbreiding warmtenet regio Alkmaar, naar Noord- en Zuid-Scharwoude, binnen Heerhugowaard, Alkmaar en Oudorp	Energie-infrastructuur: warmte	Opgenomen als pMIEK 2.0 project (zie boven).	Net is van regionaal belang.
Verduurzaming warmtebronnen Amstelveen, Westpoort, Diemen. Uitkoppelen warmte datacenters, geothermie, aquathermie, waterstof	Energie-infrastructuur: warmte	pMIEK-status: Uitbreiding Diemennet	Diemennet is van regionaal belang.
Warmtenet Amstelveen	Energie-infrastructuur: warmte	pMIEK: Diemennet Lokaal: warmte op datacenters	Diemennet is van regionaal belang. De overige warmtenetten zijn lokaal en kwalificeren niet voor pMIEK.
Warmtenet Ouder-Amstel	Energie-infrastructuur: warmte	pMIEK: Uitbreiding Diemennet	Diemennet is van regionaal belang.
Stoomnet NZKG	Energie-infrastructuur: stoom	pMIEK-status	Benoemd in EV. Van regionaal belang om te realiseren.
Warmtesysteem regio Aalsmeer	Energie-infrastructuur: warmte	pMIEK-status	Voor de regio van belang, mogelijk ook bovenprovinciaal.
Warmtenet de Schooten Den Helder: verschillende fasen.	Energie-infrastructuur: warmte	Geen pMIEK	Lokaal project. Koppelen aan onderzoeken en lobby warmte t.b.v. realisatie.
Collectieve warmtenetten in Amsterdam. Ontwikkeling collectief ipv individueel. Warmte ontkoppelen vanaf Schiphol, vergelijkbaar met Warmtelinq.	Energie-infrastructuur: warmte	pMIEK-status: collectieve warmtenetten in Amsterdam.	Gezien de impact op het energiesysteem elders opgenomen in het pMIEK.
Warmtenet IJmond	Energie-infrastructuur: warmte	pMIEK-status	Voor de regio van belang; steun nodig van pMIEK-status.

Naam	Type project	Conclusie	Reden
Uitbreiding warmtenetten Purmerend, Krommenie, Zaanstad	Energie-infrastructuur: warmte	pMIEK-status: uitbreiding warmtenetten Purmerend, Krommenie, Zaandam-Oost	Passend bij structurerende keuze, gezamenlijke impact op regio, steun nodig van pMIEK.
Realisatie en uitbreiding warmtenet Zuid-Kennemerland m.n. Haarlem	Energie-infrastructuur: warmte	pMIEK-status	Passend bij structurerende keuze, gezamenlijke impact op regio, steun nodig van pMIEK.
Verkenning uitbreiding (zeer) lagetemperatuurwarmtenetten in Gooi en Vechtstreek (slimme & stuurbare op om slim om te gaan met het elektriciteitsnet)	Energie-infrastructuur: warmte	Niet opgenomen.	Lokaal project. Wel gebruik maken van kennisdeling & uitkomsten onderzoeken.
Verkenning koolstof Westpoort (geïntegreerde energiehub)	Energie-infrastructuur: koolstof	Niet opgenomen	Passend bij structurerende keuze. Verkenning loopt nog en kan lokaal.
Koolstofnetwerk NZKG	Energie-infrastructuur: koolstof	pMIEK 1.0; mogelijk nMIEK.	Al in pMIEK 1.0 opgenomen.
Verkenning lokaal waterstofnetwerk Den Helder	Energie-infrastructuur: waterstof	pMIEK-status	Hoewel in de kern lokaal project, wel passend bij Energievisie en rol PNH.
Potentie voor groen gas	Onderzoeksproject	Onderzoek op lange termijn, opnemen in volgende ronde	Bedoeld voor als andere energiedragers niet van de grond komen. Onderzoek hoeft niet in deze ronde.
Uitwerken energieknooppunt Boekelermeer	Energie-infrastructuur: duurzame gassen en onderzoeksproject	Groene moleculenhub naar pMIEK-status. Gebiedsgerichte uitwerking in onderzoeksagenda	Uitwerking van energieknooppunt moet nog plaatsvinden; past bij provinciale rol.

Naam	Type project	Conclusie	Reden
Uitwerken betekenis knooppunten strategie Uithoorn/Haarlemmermeer-Oost/Aalsmeer met oog voor datacenterstrategie in hoeveelheid en locatie, ontwikkeling glastuinbouw en logistiek	Onderzoeksproject	Gebiedsgerichte uitwerking in onderzoeksagenda	Uitwerking van energieknooppunt moet nog plaatsvinden; past bij provinciale rol.
Uitwerken betekenis knooppuntenstrategie Amsterdam	Onderzoeksproject	Gebiedsgerichte uitwerking in onderzoeksagenda	Uitwerking van energieknooppunt moet nog plaatsvinden, past bij provinciale rol.
Uitwerken betekenis knooppuntenstrategie Hoorn.	Onderzoeksproject	Gebiedsgerichte uitwerking in onderzoeksagenda. Mee laten lopen in Ontwikkelperspectief NHN.	Uitwerking van energieknooppunt moet nog plaatsvinden, past bij provinciale rol.
Gebiedsgerichte uitwerking Enkhuizen en Grootslag (oosten van West-Friesland)	Onderzoeksproject	Gebiedsgerichte uitwerking in onderzoeksagenda. Mee laten lopen in Ontwikkelperspectief NHN.	Uitwerking van energieknooppunt moet nog plaatsvinden, past bij provinciale rol.
Uitwerken betekenis knooppuntenstrategie Agriport	Onderzoeksproject	Gebiedsgerichte uitwerking in onderzoeksagenda. Mee laten lopen in Ontwikkelperspectief NHN en de werkplaats MooiNL.	Uitwerking van energieknooppunt moet nog plaatsvinden, past bij provinciale rol.
Regionale logistieke aanpak	Onderzoeksproject	Opgenomen onderzoeksagenda	Past bij uitvoering Energievisie en provinciale bevoegdheid.
Kansrijke locaties laadpleinen	Onderzoeksproject	Gekoppeld aan regionale logistieke aanpak	Vormt één geheel met regionale aanpak.
Logistieke hubs en slim laden Amsterdam	Onderzoeksproject	Gekoppeld aan regionale logistieke aanpak, specifieke invulling A'dam	Onderdeel regionale aanpak voor Amsterdam.
Ontwikkeling van combinatie vraag, aanbod en opslag in de logistiek, bij distributiecentra Medemblik en Hoorn	Onderzoeksproject	Gekoppeld aan regionale logistieke aanpak, specifieke invulling WF	Onderdeel regionale aanpak voor WF
Slimmer inrichten aan de voorkant: nieuwbouw, laadpleinen	Onderzoeksproject	Opgenomen in onderzoeksagenda. Gekoppeld aan regionale logistieke aanpak. Netbewuste nieuwbouw past bij organisatie activiteiten elders.	Zorgt voor efficiënte inrichting, past bij rol PNH en biedt mogelijkheid tot kennisdeling.
Behoefte aan visie verduurzaming grote/zware logistiek. Vloeit mogelijk gedeeltelijk voort uit onderzoek Clean Energy Hubs	Onderzoeksproject	Onderzoeks- en beleidsagenda. Gekoppeld aan regionale logistieke aanpak.	Past bij EV en rol provincie in mobiliteit.
Onderzoek naar Clean Energy Hub (verduurzamen zware mobiliteit)	Onderzoeksproject	Niet opgenomen.	Lopend onderzoek, geen ondersteuning nodig.
Regionale visie randvoorwaarden energiehubs	Onderzoeksproject	Onderzoeksagenda	Past bij provinciale rol in energiehubs.
Vraag/aanbod/opslag slim combineren (o.a. energy hub)	Onderzoeksproject	Opgenomen in onderzoeksagenda; daarnaast lokale oplossingen	Past bij uitvoering Energievisie en provinciale rol in energy hubs.
Verkennen mogelijkheden duurzame opwek zon en wind	Onderzoeksproject	Opgenomen in onderzoeksagenda, gekoppeld aan energy hubs.	Gekoppeld aan bij elkaar brengen vraag, aanbod, opslag

Naam	Type project	Conclusie	Reden
Energy hubs van de toekomst	Onderzoeks-project	Gekoppeld aan andere energy hubs onderzoeken	Past bij rol PNH in Energy hubs.
Energy hub: hoe kan deze vorm worden gegeven, mede t.b.v. verduurzaming haven, KM, POA, DH Airport, inclusief waterstofhub?	Onderzoeks-project, mogelijk lokale oplossing.	Onderzoeks-agenda. Gekoppeld aan andere energy hubs onderzoeken. Deels ook mogelijk in gebiedsgerichte uitwerking Den Helder.	Past bij rol PNH in Energy Hubs en knooppuntenstrategie.
Onderzoek slimme netoplossingen landelijk gebied	Onderzoeks-project	Niet opnemen.	Lopend onderzoek, voortvloeiend uit pMIEK 1.0.
Knelpunt fysieke ruimte	Onderzoeks-project	Opgenomen in onderzoeks- en beleidsagenda (ordenings-kader)	Past bij ontwikkeling energie in ruimtelijk beleid en provinciale rol in ruimtelijk beleid.
Meervoudig ruimtegebruik	Onderzoeks-project	Opgenomen in onderzoeks-agenda. Gekoppeld aan knelpunt fysieke ruimte	Past bij ontwikkeling energie in ruimtelijk beleid en provinciale rol in ruimtelijk beleid.
Randvoorwaarden voor realiseren pMIEK-projecten. Milieuruimte, niet vooruitlopen op "straks wordt alles beter" het nu slechter maken.	Onderzoeks-project	Opgenomen in onderzoeks-agenda. Gekoppeld aan knelpunt fysieke ruimte	Past bij ontwikkeling energie in ruimtelijk beleid en provinciale rol in ruimtelijk beleid.
Ruimtelijke verkenning lokaal energiesysteem. Wat is de impact van vraag, aanbod en opslag bij elkaar. Wat is het alternatief? Welke consequenties? Hoe ziet her eruit?	Onderzoeks-project	Onderzoeks-agenda	Past bij rol PNH in ruimtelijke ordening.

Naam	Type project	Conclusie	Reden
In combinatie met het onderzoek naar consequenties als warmtenetten niet gerealiseerd worden onderzoeken wat er dan nodig is aan uitbreiding van netcapaciteit en waar, hoeveel. Koppeling met NH breed onderzoek dat loopt en Q1-2025 gereed is, dit is een verdieping.	Onderzoeks-project	Onderzoeksagenda, gekoppeld aan plan B	Past in Energievisie, rol van PNH
Onderzoek naar de situatie als warmtenetten niet gerealiseerd worden, gericht op inpassing alternatieven waarin gebouwde omgeving elektrificeert + opslagbehoefte. Dit is een lopend onderzoek.	Onderzoeks-project	Onderzoek-sagenda	Past in Energievisie, rol van PNH
Voor- en nadelen warmtenetten eerlijk verdelen	Lobby	Gespreks-agenda	Past bij rol van het Rijk.
Warmte: bronnenstrategie + individuele casus (geothermie P'rend) in congestie	Onderzoeksproject en gespreksagenda	Opgenomen in onderzoeks-agenda en gespreks-agenda.	Bronnenstrategie past bij ontwikkeling provinciale rol. Oplossing casus Purmerend (en elders) past bij de rol van het Rijk.
Walstroom (Amsterdam)	Lokaal project	Opgenomen bij lokale oplossingen	Ontwikkeling walstroom loopt al en behoeft daarvoor niet de pMIEK-status. Wel de wens dit te monitoren.
Walstroom (IJmuiden, Beverwijk, Boekelermeer)	Lokaal project	Opgenomen bij lokale oplossingen	Ontwikkeling walstroom loopt al en behoeft daarvoor niet de pMIEK-status. Wel de wens dit te monitoren.

Naam	Type project	Conclusie	Reden
Walstroom voor de haven van Den Helder. WF Enkhuizen en Hoorn Cruiseschepen	Lokale projecten	Opgenomen bij lokale oplossingen	Ontwikkeling walstroom loopt al en behoeft daarvoor niet de pMIEK-status. Wel de wens dit te monitoren. Tevens onderzoek opgenomen voor periode na 2030.
Verduurzamen kassen Altongebied	Energie-infrastructuur: warmte. Lokale oplossingen	Opgenomen bij lokale oplossingen	Project loopt al en behoeft geen pMIEK-status. Gezien structurerende keuze in EV wel monitoren.
Uitbreiding geothermie Grootslag. Restwarmte voor woningbouw Drechterland. Aftakken.	Energie-infrastructuur: warmte. Lokale oplossingen.	Clusteraanpak West-Friesland pMIEK-status. Verduurzaming Grootslag opgenomen bij lokale oplossingen.	Clusteraanpak West-Friesland regionaal project, steun nodig. Verduurzaming Grootslag loopt al, geen steun nodig, gezien structurerende keuze EV wel monitoren.
Verduurzaming glastuinbouw Heemskerk	Lokale oplossing	Opgenomen bij lokale oplossingen.	Project behoeft geen pMIEK-status, wel monitoren.
Onderzoek omvang systeemimpact verminderde afvalverbranding HVC	Onderzoeksproject	Opgenomen als onderzoek voor langere termijn	Niet urgent in deze ronde pMIEK.
Integrale uitwerking Agriport: hoe moet/kan dit knooppunt zich ontwikkelen?	Onderzoeksproject	Onderzoeksagenda, gekoppeld aan lopende uitwerking i.h.k.v. ontwikkelperspectief	Past in lopende uitwerking door o.a. PNH.
Onderzoek financieringsmogelijkheden warmtenetten + lobby	Onderzoeksproject	Opgenomen in onderzoeks- en gespreksagenda.	Past in lopende uitwerking rol PNH en bij rol van het Rijk.
Uitwerking beleid grote opslag (warmte, waterstof, elektriciteit, koolstof)	Beleid	Onderzoeks- en beleidsagenda.	Gesplitst: batterijen urgent, andere typen opslag minder.

Naam	Type project	Conclusie	Reden
Batterijen: visie en stappenplan en "hoeveel MVA is er nodig en waar"	Onderzoeksproject	Opgenomen in beleidsagenda, onderdeel uitwerking.	
Waterstof. Aansluiten Den Helder op de backbone (pMIEK 1.0, hoe verder). Lokale aftappunten organiseren, wanneer? Meer advisory richting gemeente voor lokale energievisie	Onderzoeksproject	Opgenomen in gespreksagenda.	Project al opgenomen in pMIEK 1.0, wel lobby nodig. Advisory voor gemeenten in lokale Energievisie mogelijk via andere beleidsdomeinen, niet op te nemen in pMIEK.
Onderzoeken en verkennen kaders datacenters integreren en randvoorwaarden in energiesysteem apart project	Onderzoeksproject, beleid	Opgenomen in beleidsagenda.	Past in lopende evaluatie PNH.
Strategie stand-alone elektrolyse (i.s.m. economische specialisatie per gebied)	Onderzoeksproject	Niet opgenomen.	Niet urgent, benoemd voor lange termijn. Momenteel niet passend in beleid PNH.
SMR 100-300 MWe	Opwek	Niet opgenomen.	Opwek valt buiten scope.
Onderzoek naar de toekomst van de gasopslagen in Alkmaar en Bergen	Onderzoeksproject	Benoemd voor langere termijn	Nu niet urgent voor deze ronde.
Opstellen investeringsagenda H2-netten in de Kop van Noord-Holland	Onderzoeksproject	Benoemd voor langere termijn	Nu niet urgent voor deze ronde.
Onderzoek naar hoe rekening te houden met bijv. demografische ontwikkelingen in de levensduur van het systeem	Onderzoeksproject	Benoemd voor langere termijn	Nu niet urgent voor deze ronde.
Onderzoek naar de invloed van verminderde afvalverbranding op het energiesysteem	Onderzoeksproject	Benoemd voor langere termijn	Nu niet urgent voor deze ronde.

Naam	Type project	Conclusie	Reden
Monitoring van de ontwikkeling van verduurzaming van de luchtvaart en de betekenis daarvan voor het energiesysteem. Bij deze monitoring kan er een link worden gemaakt met het onderzoeksproject TULIPS	Onderzoeksproject	Benoemd voor langere termijn	Nu niet urgent voor deze ronde.
Verkenning wat er gebeurt als 500 MW elektrolyse wordt gerealiseerd zonder aanlanding wind op zee	Onderzoeksproject	Niet opgenomen	Past bij lokale Energievisie Den Helder.
Verkenning kleinschalige opwek in deelregio na 2030	Onderzoeksproject	Niet opgenomen	Opwek en kleinschalig; kan wel gekoppeld aan vraag, aanbod en opslag bij elkaar brengen.

Tabel 18: Groslijst en de gemaakte afweging.

Bijlage IV: Fasen energie-infrastructuurprojecten

In deze bijlage is een extra toelichting gegeven over de verschillende fasen waarin energie-infrastructuurprojecten zich kunnen bevinden. Het maakt inzichtelijk in welke fase een project in aanmerking kan komen voor een pMIEK-status.

FASEN IN ENERGIE-INFRASTRUCTUURPROJECTEN

Voor energie-infrastructuurprojecten (elektriciteit, warmte en duurzame gassen) kunnen projecten zich in verschillende fasen bevinden die achtereenvolgens tot realisatie leiden (zie handleiding pMIEK).

- De *onderzoeksfase/voorverkenningsfase* waarin er nog meer onderzoek of informatie nodig is om inzicht te krijgen in het project. Er is wel duidelijk wat het onderzoeksonderwerp is (bijv. een specifiek station), maar nut en noodzaak moet nog worden bepaald. Voor deze fase hanteren we de term 'voorverkenning'. Projecten in deze fase hebben nog geen pMIEK-status, maar worden wel relevant geacht om op voor te sorteren in het pMIEK.
- De *verkenningsfase* waarin projecten voldoen aan randvoorwaarden, maar zich in de verkenningsfase bevinden. Hierbij is bijvoorbeeld de energievraag nog niet volledig uitgewerkt of is er nog geen exacte locatie of tracé geselecteerd. Randvoorwaarden zijn o.a.: de noodzakelijkheid van nieuwe energie-infrastructuur, de energie-modaliteit, de ordegrootte, het ruimtebeslag, de vraag of het binnen de scope van het pMIEK valt, en de specifieke locatie.
- De *concreet projectfase*, waarin projecten in de planuitwerkingsfase of projectfase zitten. Het plan van het project is verder uitgewerkt en de beoogde locatie is bekend, maar er is nog geen projectbesluit genomen of een technische uitwerking gedaan.
- De *realisatiefase*, concrete projecten, waarbij er een investeringsbesluit is genomen. Veelal vormen deze projecten geen onderdeel van het pMIEK omdat het project al dusdanig ver gevorderd is dat een pMIEK-status geen bijdrage levert aan het sneller realiseren van het project.

Colofon

Uitgave
Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Eindredactie
Xxx

Grafische verzorging
The Creative Hub - Canon

Haarlem, januari 2025

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
G.A.M. Pieters
BEL/EN

Telefoonnummer +31235144635
pietersg@noord-holland.nl

Verzenddatum

6 FEB. 2025

Kenmerk
2368159/2368280

Uw kenmerk

Betreft: Energievisie 2.0 en pMIEK 2.0

Geachte leden,

Wij hebben op 4 februari jl. het definitief concept Energievisie 2.0 en het provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (pMIEK) 2.0 met bijbehorende bijlagen vastgesteld.

Inleiding

De Energievisie en het pMIEK (provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat) maken onderdeel uit van de programmeercyclus van het Energiesysteem van de toekomst. De provincie, gemeenten, netbeheerders en andere stakeholders brengen hierbij in een gezamenlijk proces de opgaven, afwegingen en keuzes voor het toekomstig energiesysteem (2030-2050) in Noord-Holland in beeld. Landelijk is afgesproken dat provincies hiervoor het initiatief nemen. De belangrijkste producten uit deze cyclus zijn de Energievisie en het pMIEK. In 2023 is door de provincie samen met alle partners een eerste programmeercyclus doorlopen. De nu vastgestelde Energievisie en pMIEK zijn de resultaten uit de tweede programmeercyclus.

Energievisie

De 80% versie van de Energievisie is op 5 november 2024 door ons vastgesteld. Hierna is feedback gevraagd aan het bestuurlijk overleg met gemeenten in de energieregio's en hebben wij u gevraagd erop te reageren in de Commissie Leefomgeving van 9 december 2024. De reacties zijn verwerkt in het definitief concept Energievisie 2.0. De belangrijkste wijzigen ten opzichte van de 80% versie zijn:

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354

- In de ondertitel van het document is expliciet aangegeven dat de Energievisie een bouwsteen is van de Omgevingsvisie. Hiermee wordt invulling gegeven aan de noodzaak om de ambities uit de Energievisie integraal af wegen binnen de actualisering van de Omgevingsvisie (zie ook onder plan MER).

- Wat betreft structurerende keuze 4, namelijk het ontwikkelen van beleid voor ruimtelijke inpassing van grootschalige batterijen (>70 MW), is minder strikt omschreven dat deze zo dicht mogelijk bij hoogspanningsstations en grootschalige opwek geplaatst moeten worden. In specifieke gevallen kan hiervan worden afgeweken.

- In de Energievisie is aangeven dat de provincie inzet op een duurzaam energiesysteem. Dat betekent onder andere dat in de overwegingen voor het inrichten van het duurzame energiesysteem de leveringsrisico's en voetafdruk van de materialen wordt meegenomen. Dit is conform het beleid van de provincie met betrekking tot een circulaire economie.

- Energiecoöperaties spelen op het lokale schaalniveau een belangrijke rol in de energietransitie en ook het toekomstige energiesysteem. In de Energievisie is dit sterker benadrukt.

- Het belang van de glastuinbouw in het energiesysteem is in de Energievisie beter onderbouwd.
- Specifiek voor het energieknooppunt Hilversum is in de beschrijving beter toegelicht welke netuitbreidingen de komende jaren gaan plaatsvinden.
- In de Energievisie is beter aangegeven dat de Energievisie geen keuzes maakt over mogelijke locaties voor kernenergie.

pMIEK

Het pMIEK is een overzicht van energie-infrastructuurprojecten van groot maatschappelijk belang, die gerealiseerd moeten worden op regionaal niveau. De projecten maken regionale en lokale ontwikkelingen mogelijk, bijvoorbeeld op het gebied van woningbouw, mobiliteit, industrie, landbouw of lokale opwek van energie. Het gaat om infrastructuurprojecten in de volgende categorieën:

- Elektriciteit

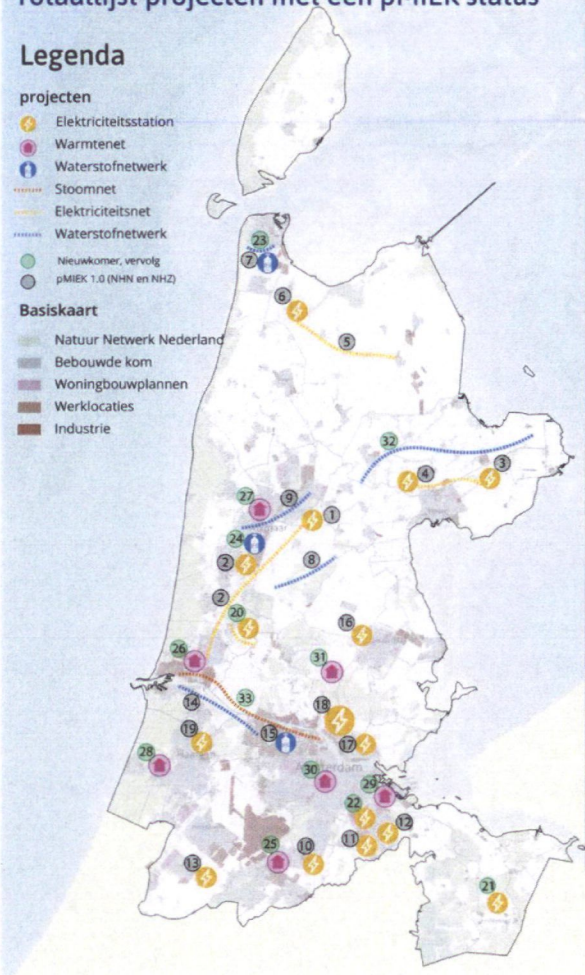
- Waterstof en groen gas
- CO2-transport en opslag
- Warmte.

Naast energie-infrastructuurprojecten bevat het pMIEK ook projecten die uitvoering geven aan de Energievisie. Dit zijn beleidsprojecten, onderzoeksprojecten, lokale oplossingen of initiatieven en er is een gespreksagenda ("lobbyagenda") opgesteld.

Netbeheerders, gemeenten en andere stakeholders hebben projecten aangedragen. Deze projecten zijn afgewogen volgens het afwegingskader dat landelijk is voorgeschreven. Op de lijst projecten is feedback gevraagd aan de stakeholders. Een enkel project is hierna nog toegevoegd aan de lijst.

Er zijn 24 projecten met een pMIEK status overgenomen van pMIEK 1.0 naar pMIEK 2.0. In het pMIEK 2.0 zijn hieraan 9 nieuwe projecten met pMIEK status toegevoegd. In totaal gaat het om 17 elektriciteitsprojecten, 6 waterstof/groengasprojecten, 1 stoomnetproject en 9 warmteprojecten. Het totale overzicht staat op onderstaande kaart.

Totaallijst projecten met een pMIEK status



Nr.	Projectnaam	pMIEK 1.0, vervolg of nieuwkomer
1	Uitbreiding 150/50/10 kV-station Oterleek	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
2	150/50/10 kV-station Boekelermeer (Noord-Kennemerland). Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf tracé Beverwijk-Oterleek. Ondergrondse verbindingen naar omliggende 50 kV-stations Oudorp en Heiloo	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
3	Uitbreiding 150/50/10 kV-station Westwoud	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
4	Nieuwbouw 150/20 kV-station Wognum (Abbekerk in pMIEK1.0) Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf station Westwoud	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
5	Nieuwbouw 150/20 kV-station Hollands Kroon. Ondergrondse 150 kV-verbinding vanaf nader te bepalen punt van inlussing in bestaande 150 kV-verbinding Anna Paulowna – Middenmeer	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
6	Vervanging en uitbreiding 150/50/10 kV-station Anna Paulowna t.b.v. faciliteren snooppunt Den Helder	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
7	Aansluiting Den Helder op nationaal waterstofnetwerk	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
8	Aftappunten nationaal waterstofnetwerk en bijbehorende infrastructuur	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
9	Uitbreiding warmtenetwerk Dijk en Waard en Alkmaar	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Noord
10	Uitbreiding 150kV-station (TenneT) Amstelveen Langs de Akker. Nieuw 150/20/10 kV-station Amstelveen-Zuid (Liander en TenneT)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
11	Nieuw 380kV/150kV-station Amsterdam-Zuiddoost (TenneT)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
12	Uitbreidingen 150kV-stations Amsterdam Zuidoost: (AUMC (TenneT), Amstel III (Liander), Gaasperdam (Liander) ,Weesp Noord (Liander))	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
13	Nieuw 150kV-station A4-zone West (voorheen A4 zone 2)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
14	H2-distributienet Noordzeekanaalgebied (en verkenning Zaanstad)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
15	H2era elektrolyser (500MW) Amsterdam	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
16	Nieuwbouw & uitbreiding 50kV-stations Zaanstreek-Waterland (Liander): Purmerend Schaepmanstraat	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
17	Uitbreiding 150kV-station Klaprozenweg (TenneT) en nieuw 150kV-station Buikslotermeer (Liander)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
18	Uitbreidingen en nieuwe 150kV-stations Liander Amsterdam Noordwest: (Hemweg, Schiphuldenlaan, Slotermeer, Basisweg, Havenstad-Zuid, Sloterdijk, Zaandam-West en Zaandam-Noord (50kV))	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
19	Nieuw 150 kV-station Hofmanweg (TenneT) Nieuw 150/20 kV-station Hofmanweg (Liander)	Uit het pMIEK 1.0 Noord-Holland Zuid
20	150/50kV-voedingspunt tussen Krommenie-Uitgeest en bijbehorende tracés	Nieuwkomer
21	150/50/10 kV-station nabij Hilversum	Nieuwkomer
22	Amsterdam Zuid-Oost realiseren pocket	Nieuwkomer
23	Lokaal waterstofnetwerk Den Helder	Nieuwkomer
24	Boekelermeer als groene moleculenhub	Vervolg op pMIEK 1.0 project
25	Warmtesysteem regio Aalsmeer	Vervolg op pMIEK 1.0 project
26	Warmtenet IJmond	Vervolg op pMIEK 1.0 project
27	Uitbreiding warmtenet regio Alkmaar, naar kernen Noord- en Zuid-Scharwoude, binnen Heerhugowaard, Alkmaar en Oudorp	Vervolg op pMIEK 1.0 project
28	Realisatie en uitbreiding van warmtenetten in Zuid-Kennemerland, m.n. Haarlem	Nieuwkomer
29	Uitbreiding Diemennet	Nieuwkomer
30	Collectieve warmtenetten in Amsterdam	Vervolg op pMIEK 1.0 project
31	Uitbreiding warmtenetten Purmerend, Krommenie, Zaandam-Oost	Nieuwkomer
32	Clusteraanpak collectieve warmtenetten West-Friesland regio	Nieuwkomer
33	Stoomnet binnen NZKG	Nieuwkomer

Vervolg proces

<u>pMIEk wordt aangeboden aan Rijk en netbeheerders</u>

De Energievisie en het pMIEK zijn opgestuurd naar het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) en de netbeheerders TenneT en Liander. Met het ministerie en de netbeheerders is afgesproken dat de projecten uit het pMIEK prioriteit krijgen in de Investeringsplannen (IP's) van de netbeheerders. De netbeheerders stellen de IP's in het najaar van 2025 op en leggen deze op 1 januari 2026 ter goedkeuring voor aan de ACM.

<u>Uitvoeringsprogramma</u>

De Provincie Noord-Holland gaat verder met het opstellen van een itvoeringsprogramma pMIEK om uitvoering te geven aan de Energievisie en het pMIEK. In het uitvoeringsprogramma worden de beleidsprojecten, onderzoeksprojecten, lokale oplossingen en de

gespreksagenda verder uitgewerkt. Het is de verwachting dat in Q2 van 2025 het uitvoeringsprogramma afgerond is.

Plan-mer

De energievisie is plan-mer plichtig. De structurerende keuzes zijn kaderstellend in de zin van de Omgevingswet wanneer ze impact hebben op de ruimtelijke ordening. Daarmee zijn ze plan-mer plichtig. De plan-mer wordt uitgevoerd als onderdeel van de plan-mer voor de Omgevingsvisie NH. De Omgevingsvisie wordt nu geactualiseerd. De Energievisie heeft een dermate grote impact op andere ruimtelijke en beleidskeuzes dat een integrale plan-mer voor zowel Omgevingsvisie als Energievisie de voorkeur heeft. De Energievisie is daarmee een belangrijke bouwsteen voor de Omgevingsvisie en wordt hiermee integraal onderdeel van het omgevingsbeleid. Verwacht wordt dat de plan-mer in de 2e helft van 2026 wordt afgerond. Dit betekent dat hierna de Energievisie 2.0 echt definitief gemaakt kan worden.

Energievisie 3.0

Landelijk is afgesproken dat elke twee jaar een programmeercyclus voor het energiesysteem wordt doorlopen. Na twee programmeercycli is (in IPO verband) geconcludeerd dat de cycli te snel op elkaar volgen. Hierdoor is er te weinig aandacht voor de uitvoering. We hebben besloten de volgende cyclus voor de Energievisie en pMIEK minder intensief vorm te geven. Wij nemen het initiatief om in 2027 een actualisatie op hoofdlijnen van de Energievisie 2.0 te maken en op basis daarvan het pMIEK te actualiseren. Deze geactualiseerde pMIEK kan door de netbeheerders gebruikt worden om de maatschappelijk prioritaire projecten mee te nemen in het IP 2028.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17581
Extern Zaak ID	2369568
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	11.b
Titel	Klimaat en Energie: Onderzoeken Deltares en Polyfern (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/RSO

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	24 maart 2025

Toelichting

In opdracht van de provincie Noord-Holland zijn twee onderzoeken uitgevoerd. Vanuit verschillende invalshoeken is de samenhang onderzocht tussen klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. De onderzoeken bieden waardevolle inzichten die ondersteunen bij het verder ontwikkelen van geïntegreerd klimaat-, energie- en ruimtelijk beleid. De onderzoeken zijn een bouwsteen voor het maken van keuzes in lopende beleidstrajecten, waaronder de actualisatie Omgevingsvisie, de provinciale Klimaat en Energieverkenning (pKEV) en de energievisie 2.0.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

M.M. Ram

BEL/RSO

Telefoonnummer +31235145333

miriam.ram@noord-holland.nl

Verzenddatum

– 4 MAART 2025

Kenmerk

2369568/ 2369571

Uw kenmerk

Betreft: Aanbieding onderzoeken Deltares en Polyfern

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
Uitkomsten onderzoeken Deltares en Polyfern

De afgelopen periode zijn twee onderzoeken uitgevoerd door externe partijen. Vanuit verschillende invalshoeken onderzochten ze de samenhang tussen klimaatadaptatie en -mitigatie, tussen het water- en bodemsysteem en de energietransitie en gaan ze in op de verbinding tussen korte- en lange-termijnontwikkelingen. De onderzoeken bieden waardevolle inzichten die de provincie kunnen ondersteunen bij het verder ontwikkelen van geïntegreerd klimaat-, energie- en ruimtelijk beleid.

1. Deltares onderzocht hoe maatregelen voor adaptatie en mitigatie elkaar kunnen versterken of belemmeren, en welke systeemkeuzes cruciaal zijn voor een toekomstbestendig Noord-Holland. Het biedt een denkkader om de provincie te ondersteunen bij het maken van samenhangende lange-termijnkeuzes. Het rapport onderscheidt twee hoofdstrategieën, te weten doorontwikkelen en transformeren. Dit adviesrapport geeft enkele concrete aanknopingspunten waarmee de provincie verder kan in het verder vormgeven en uitvoeren van een samenhangend klimaatbeleid.

2. Polyfern voerde een ontwerpend onderzoek uit naar de samenhang tussen het energiesysteem, (circulaire) economie en het water- en bodemsysteem. Het geeft inzicht in de (ruimtelijke) handelingsperspectieven van energieknooppunten. Polyfern hanteert de methodiek van ruimtelijke analyse en ontwerpend onderzoek. De analyse van de ruimtelijke lagen bodem en water, netwerken en occupatie is vertaald naar verschillende typen energiemilieus en water- en bodem condities in Noord-Holland. De combinatie van eigenschappen op een plek leidt tot een aantal mogelijke

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

handelingsperspectieven die water- en bodemcondities samenbrengen met ruimtelijk-energetische kenmerken. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in (intensieve of organische) groei en in functieverandering.

De onderzoeken worden door de provincie betrokken bij het maken van keuzes in lopende beleidstrajecten waaronder:

- De provinciale Klimaat en Energieverkenning (pKEV): Een systemisch perspectief, zoals de koppeling tussen mitigatie en adaptatie en de samenhang tussen het energiesysteem, de (circulaire) economie en het water- en bodemsysteem, is essentieel voor het maken van integrale, samenhangende keuzes en acties. Dit maakt het provinciale klimaatbeleid effectiever.
- De actualisatie van de Omgevingsvisie: In de huidige Omgevingsvisie NH2050 is vastgelegd dat de provincie Noord-Holland vanaf 2050 klimaatbestendig en klimaatneutraal moet zijn. Beide studies leveren waardevolle inzichten voor het gesprek over de te maken keuzes en consequenties in de actualisatie van de Omgevingsvisie.
- De nieuwe uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie: In beide studies staan veel concrete maatregelen die bijdragen aan een klimaatbestendig Noord-Holland. Deze maatregelen zullen de nieuwe uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie voeden.
- De energievisie 2.0: het Polyfern rapport is al input geweest voor de energievisie 2.0. Beide onderzoeken zijn van belang bij de verdere uitvoering en uitwerking van de in de energievisie benoemde energieknooppunten.

In de bijlage bij deze brief vindt u beide rapportages.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris M.J.H. van Kuijk

voorzitter A.Th.H. van Dijk

2 bijlage(n)

Rapport Deltares, Klimaatbeleid in Noord-Holland; Naar een samenhangende strategie voor adaptatie en mitigatie

Rapport Polyfern, Ruimtelijke energie-regimes Noord-Holland; Een nieuw perspectief op de samenhang tussen energie en ruimte, en wat dit betekent voor de keuzes van vandaag.

Ruimtelijke energie-regimes Noord-Holland

'Een nieuw perspectief op de samenhang tussen energie en ruimte, en wat dit betekent voor de keuzes vandaag'

Ruimtelijke energie-regimes Noord-Holland

‘Een nieuw perspectief op de samenhang tussen energie en ruimte, en wat dit betekent voor de keuzes vandaag’

oktober 2024

Inhoudsopgave

1
Inleiding 8

2
Conclusies en aanbevelingen 14

3
Integrale aanpak
(energie door de lagen heen) 20

4
Circulariteit
(door de lagen heen) 34

5
Water, bodem, energie en ruimte 40

6
Toekomstverkenning Schagen 64

Colofon 96

1

Inleiding

Inleiding

Context en aanleiding

Tot voor kort werd het energienetwerk voornamelijk faciliterend ontwikkeld. Verzwaringen en uitbreidingen werden uitgevoerd op basis van de verandere-rende vraag naar energie door nieuwe (stedelijke) ontwikkelingen. De investeringen waren vooral gericht op de korte termijn. Echter, de tijd waarin het energienetwerk puur faciliterend wordt ontwikkeld, lijkt definitief voorbij.

De grenzen van maakbaarheid zijn in zicht. De sterke toename van elektriciteitsvraag en (lokaal) aanbod, het gebrek aan materialen, tijd en ruimte, en de steeds grotere impact van klimaatverandering dwingen ons om energie onlosmakelijk onderdeel te maken van ruimtelijke ordening. Waar verkeers- en vervoersplanologie al lang ingeburgerde termen zijn, staat het vakgebied van de energieplanologie nog in de kinderschoenen. Er is nog veel kennisontwikkeling en wederzijds begrip nodig tussen ruimtelijke ordenaars en netbeheerders.

Het afstemmen van ruimtelijke dynamiek op de ontwikkelingen van het energiesysteem vormt een spannende ontwerpuitdaging. Dit biedt de potentie om meer maatschappelijke waarde te creëren en de ruimtelijke kwaliteit te vergroten. In het Ruimtelijk Voorstel van de Provincie Noord-Holland wordt de sterke koppeling tussen energie en economie geagendeerd en de impact op de ruimtelijke ordening. Dat vraagt om een ruimtelijk-economische visie die nauw samenhangt met de visie op het toekomstige energiesysteem.

Economie, energie, ruimte

De provincie wil een ruimtelijke strategie ontwikkelen voor economische en energetische knooppunten. Knooppunten in het elektriciteitsnetwerk en het waterstofnetwerk worden daarin verbonden aan (circulaire) economische ontwikkeling in met name de hogere milieucategorieën en de ontwikkeling van grootschalige bedrijvigheid. Afgestemd op beschikbare infrastructuur (energie, goederen) en synergie met andere bedrijven op het gebied van bijvoorbeeld energie, warmte en reststromen.
De basis voor een dergelijke strategie vormen de kansen en belemmeringen vanuit het bodem en watersysteem (zie Ruimtelijk Voorstel Provincie Noord-Holland)

Dit onderzoek 'Ruimtelijke energie-regimes Noord-Holland' is een bouwsteen om meer grip te krijgen op de ruimtelijke keuzes vanuit de samenhang tussen het energiesysteem, (circulaire) economie en het water en bodemsysteem.

In dit onderzoek hanteren we de term energiemilieus in plaats van knooppunten, omdat binnen de verschillende vakgebieden van energie en ruimte de term 'energieknooppunten' nogal uiteenlopende beelden oplevert

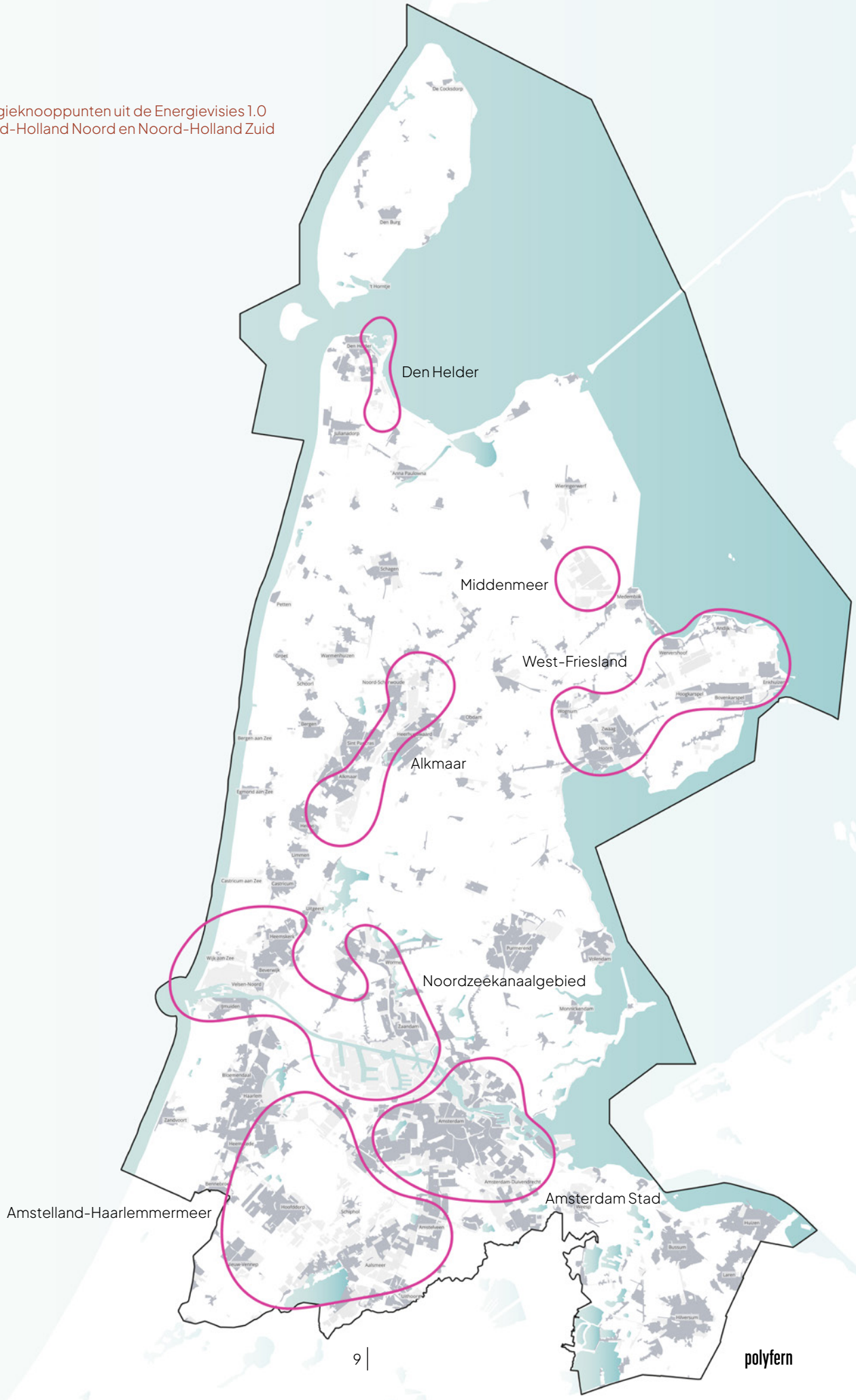
Voortbouwen op bestaande kennis

Daarbij beginnen we niet bij nul. Met dit onderzoek bouwen we voort op de kennis en methodiek zoals ontwikkeld in de Pilot Energieclusters Zuid-Holland en scherpen we deze verder aan. In de Energievisies 1.0 voor Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid zijn al zeven typen energieknooppunten geïdentificeerd (zie kaart hiernaast). Deze knooppunten zijn geïdentificeerd op basis van de verwachte (ruimtelijke) ontwikkelingen. De verwachting is dat in deze gebieden de energievraag en/of -aanbod in de toekomst meer dan de gemiddeld groeit. Dit onderzoek bouwt voort op deze knooppunten en de reeds aanwezige kennis uit de energievisies. Tegelijkertijd werkt de provincie aan de tweede energievisie. De energievisie 2.0 bouwt voort op de eerste energievisies en neemt daarbij nieuwe kennis, ontwikkelingen en inzichten mee. De resultaten van dit onderzoek vormen input voor de Energievisie Noord-Holland 2.0.

In dit onderzoek wordt er dieper ingegaan op de volgende onderzoeksvragen:

1. Wat is een classificatie/typering van energiemilieus, voortbouwend op de methodiek zoals ontwikkeld in Zuid-Holland?
2. Hoe verhouden deze energiemilieus zich tot de energieknooppunten uit de Energievisie 1.0, rekening houdend met de belemmeringen en kansen vanuit water, bodem, en de circulaire economie?
3. Wat zijn handelingsperspectieven voor de provincie Noord-Holland, rekening houdend met de belemmeringen en kansen vanuit water, bodem, en de circulaire economie?

Energieknooppunten uit de Energievisies 1.0
Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid



polyfern

4. Hoe kan de koppeling met andere vraagstukken op het gebied van wonen, mobiliteit, economie, landbouw, natuur en landschap vorm krijgen? Dit is te onderzoeken aan de hand van een ruimtelijke verdieping voor een gebied waarin de ruimtelijke betekenis van de verschillende handelingsperspectieven wordt onderzocht.

Ontwerpend onderzoek

Deze studie hanteert de methodiek van ontwerpend onderzoek. Waar wetenschap vanuit feitelijkheden of waarschijnlijkheden uitgaat, voegt ontwerpend onderzoek vanuit de ruimtelijke discipline een voorstelbare werkelijkheid of richting toe. Los van of deze voorstelbare werkelijkheid uiteindelijk ooit volledig een feitelijkheid wordt, denken we dat het ontwikkelen van een dergelijke voorstelbare denkrichting an-sich al waardevol is. Het voedt het gesprek tussen stakeholders en verschillende expertises en belangen over wenselijkheid.

Discussies binnen ruimtelijke planvorming blijven dikwijls abstract en vooral op het woordelijke gericht. Juist dan is de beeldende kracht van ontwerp behulpzaam om discussies en keuzes aan te scherpen. Ontwerpend onderzoek vormt zo een ijsbreker om in complexe ruimtelijke problematiek, op basis van ruimtelijk onderzoek en een onderbouwde analyse, naar een voorstelbaar toekomstbeeld toe te werken. Ontwerpend onderzoek dient daarom niet te worden opgevat als een ijzeren waarheid, maar een blik op (een spectrum van) mogelijke toekomsten.

Proces

Voor dit onderzoek hebben we een drietal werksessies georganiseerd in een relatief kleine setting. Hierbij waren vertegenwoordigers van Alliander, TenneT, diverse provinciale medewerkers uit verschillende disciplines en het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) aanwezig. Tijdens deze sessies zijn we met elkaar in gesprek gegaan aan de hand van kaarten, beelden en verschillende perspectieven. Door deze interactie hebben we de inzichten en methodieken verder aangescherpt.

Leeswijzer

Dit werkboek begint in H2. met de belangrijkste aanbevelingen vanuit de studie. Ook wordt er verder ingegaan op de geleerde lessen vanuit de toegepaste methodiek en wordt er gekeken welke kennis er mogelijk nog ontbreekt. Vervolgens wordt er in H3. ingegaan op de resultaten van de analyse naar drie belangrijke lagen: bodem en water, occupatie, en netwerk. In H4. wordt er gekeken naar de ruimtelijke component van circulariteit. In H5. worden de resultaten uit H3. en H4. doorvertaald naar typen energiemilieus en water en bodem condities. Wanneer de energiemilieus en de water en bodem condities over elkaar worden gelegd op de kaart ontstaan verschillende typen ruimtelijke energie-regimes. Vervolgens wordt ingegaan op mogelijke handelingsperspectieven en structurerende ruimtelijke en energetische keuzes. En tot slot volgt er in H6. een illustratieve voorbeelduitwerking (ontwerpend onderzoek) van de verschillende mogelijke keuzes voor Schagen en omgeving.

Status

Dit werkboek dient gezien te worden als illustratieve ontwerpende studie en niet als vastomlijnde visie. Het is een ontwerpend onderzoek, bedoeld om het gesprek over de toekomst van Noord-Holland te voeden en de consequenties van keuzes inzichtelijk te maken. Aan de beelden en toelichting kunnen geen rechten worden ontleend.

Begrippenlijst

Energieplanologie
Energieplanologie is een combinatie van ruimtelijke ordening en de aanleg en planning van energie-infrastructuur. Het doel is om enerzijds toekomstbestendige keuzes te maken t.a.v. de vraag en aanbod van energie, en anderzijds de ruimtelijke aspecten van energieproductie, -distributie en -consumptie te optimaliseren. Dit kan bijvoorbeeld betrekking hebben op de aanleg of verzwaring van netwerken, de ruimtelijke inpassing van windmolenparken, zonne-energiesystemen, energie-efficiënte gebouwontwerpen en de ontwikkeling van duurzame stedelijke infrastructuur.

Water en bodem condities
Water en bodem condities beschrijven de robuustheid of kwetsbaarheid van een gebied vanuit de ondergrond: het (natuurlijke) water- en bodemsysteem. Deze condities bepalen welke ruimtelijke ontwikkelingen en energie-infrastructuur passend zijn, en welke beschermings- of adaptatiemaatregelen nodig zijn. In deze studie wordt er op basis van overstromingsrisico's en bodemdaling onderscheid gemaakt in drie gradaties van robuustheid: robuust, minder robuust, en kwetsbaar. Kwetsbare water en bodem condities betekenen dat er veel aanpassingen en ingrepen nodig zijn om bepaalde functies te realiseren. Negatieve consequenties moeten hier achteraf met technische ingrepen opgelost worden, wat grote kosten met zich mee kan brengen.

Energiemilieus
Energiemilieus beschrijven de intensiteit en dynamiek van de vraag en het aanbod van energie in een gebied. Deze intensiteit en dynamiek worden beïnvloed door het type verbruiker, het landgebruik en de mate van ruimtelijke ontwikkeling binnen het gebied. Energiemilieus verschillen in schaal en omvang en variëren van grote, dynamische gebieden zoals het havengebied van Amsterdam, tot kleinere, lokale gebieden zoals dorpen.

Ruimtelijke energie-regimes
Ruimtelijke energie-regimes beschrijven verschillende typen gebieden vanuit de koppeling tussen energiemilieus en water en bodem condities. Ze geven weer hoe energieproductie, -distributie en -verbruik zich verhouden tot de fysieke geschiktheid van de ondergrond voor ruimtelijke ontwikkelingen en de kwetsbaarheid van deze gebieden. De analyse van deze koppeling helpt bij het maken van weloverwogen ruimtelijke en energetische keuzes.

Energieknooppunten
Zie energiemilieus.

2

Conclusies en aanbevelingen

Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies en de geleerde lessen uit de studie samengevat, gevolgd door enkele aanbevelingen.

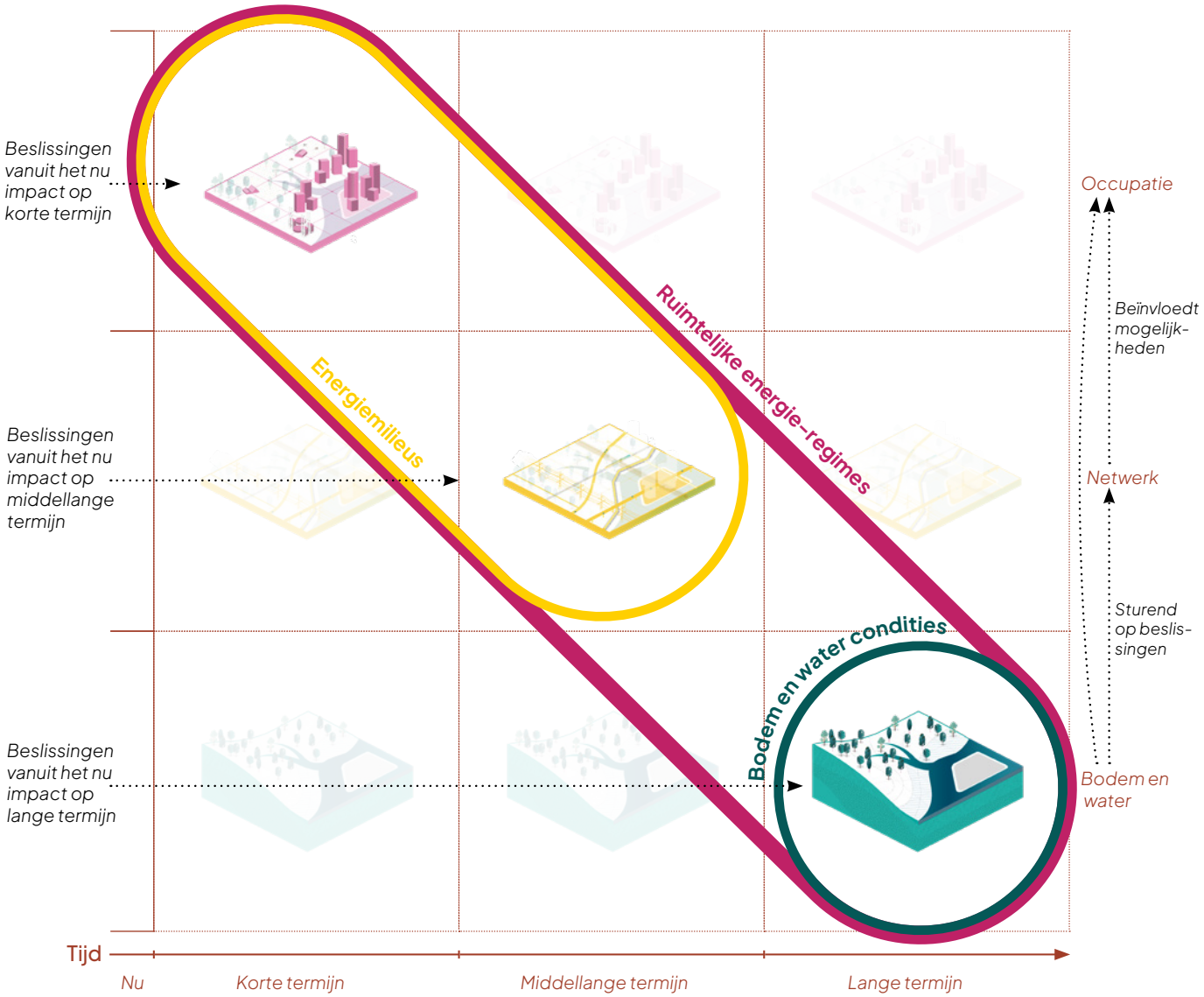
Conclusies en geleerde lessen

Urgentie voor een integraal perspectief van Energie en Ruimte

We zijn bezig met een grote verbouwing van het energiesysteem. De netcongestie en het gebrek aan ruimte, tijd, menskracht en materialen maken het noodzakelijk om keuzes te maken, te prioriteren en verstedelijking en energie beter op elkaar af te stemmen. Tegelijkertijd lopen we ook tegen de grenzen van ons bodem- en watersysteem aan. Klimaatverandering, het verlies aan biodiversiteit en de zeespiegelstijging dwingen ons om ons landgebruik en occupatie af te stemmen op de condities van de ondergrond in plaats van het aanpassen van de ondergrond aan onze wensen. Deze studie laat zien dat er een win-win situatie kan ontstaan wanneer we de keuzes voor het energiesysteem afstemmen op de condities van het bodem- en water systeem. Rekening houdend met de verschillende tijdschalen waarin deze systemen veranderen. Door energie-infra en toekomstig gebruik van energie nu te plannen op plekken die vanuit de ondergrond robuust zijn, ontstaat een toekomstbestendige ruimtelijke ordening.

Ontwerpen aan verandering

Maar dat vraagt om grote keuzes en om anders omgaan met de ruimte dan we de afgelopen eeuw hebben gedaan. De verkenning maakt aan de hand van een analyse van de verschillende lagen en de combinaties van kenmerken inzichtelijk wat deze keuzes en hun consequenties zijn (oftewel handelingsperspectieven). Ook geeft het een mogelijk beeld van hoe Noord-Holland zou kunnen veranderen wanneer we water en bodem als sturend principe inzetten op onze energienetwerken en occupatie. Het voedt daarmee het gesprek over de keuzes die nu gemaakt moeten worden in de energievisies, de herziening van de provinciale omgevingsvisie en de Nota Ruimte. Netwerken zijn meer ordenend dan occupatie en werken sturend. Keuzes die we nu maken zullen nog lange tijd doorwerken. Centrale vraag daarbij is: waar willen we dat bepaalde functies wel of juist niet landen in de toekomst? De methode van ontwerpend onderzoek brengt de betekenis van keuzes expliciet in beeld en helpt om dat (moeilijke) gesprek over verandering te voeren.


Beslissingen vanuit het nu impact op korte termijn
Beslissingen vanuit het nu impact op middellange termijn
Beslissingen vanuit het nu impact op lange termijn
Ruimtelijke energie-regimes
Energiemilieus
Bodem en water condities
Occupatie
Beïnvloedt mogelijk-heden
Netwerk
Sturend op beslis-singen
Bodem en water
Tijd
Nu
Korte termijn
Middellange termijn
Lange termijn

Lange termijn beter aan korte termijn verbinden

Cruciaal hierin is het besef dat de ruimtelijke ordening van het gebied verschillende tijdsschalen kent. Elke laag (bodem en water, netwerken, occupatie) heeft een eigen tempo van verandering. Bodem en water betreft natuurlijke processen die een verandertempo van soms eeuwen hebben. Occupatie verandert juist meer op de korte termijn (10–40 jaar). Terwijl de netwerklaag een verandercyclus van 20–80 jaar heeft. Door de energietransitie verandert ons energiesysteem de komende decennia. Keuzes die we nu maken voor het energiesysteem vormen ook de komende 80–100 jaar. Tegelijkertijd beïnvloedt het energiesysteem de mogelijkheden van bijvoorbeeld verstedelijking op de zeer korte termijn. Dit laat zien hoe vervlochten de drie lagen zijn, en waarom het principe 'bodem en water sturend' van belang is. Met andere woorden, we moeten natuurlijke processen als uitgangspunt nemen terwijl veranderingen daarin soms pas op hele lange termijn (>100 jaar) spelen. En op hetzelfde moment moeten we in het heden kiezen waar we stedelijke ontwikkelingen laten plaatsvinden en energie-infra gaan plannen. Deze mismatch van tempi en verandering krijgt momenteel onvoldoende aandacht. Met als risico dat we nu keuzes maken voor plekken om te verstedelijken en te investeren in energie-infra, terwijl die op lange termijn wellicht niet robuust blijken en te maken krijgen met bijvoorbeeld overstromingsrisico's of vergaande impact van bodemdaling. Het is essentieel dat de keuzes in het heden daarom worden verbonden aan bodem- en waterdynamiek op lange termijn. Dus nu kiezen voor ontwikkeling op de plekken waarvan we het vertrouwen hebben dat we die op lange termijn klimaatrobuust en leefbaar kunnen houden. Dan wel, dat we op lange termijn accepteren dat ontwikkeling op niet-klimaatrobuuste plekken uiteenlopende risico's voor overstroming of bodemdaling kent.

Behoefte aan een integraal verleidelijk beeld van de verre toekomst

Keuzes voor de lange termijn kunnen vergaand zijn en geleidelijk leiden tot een verschuiving van landgebruiksfuncties in het gebied. Bijvoorbeeld meer wonen op de droge en hoge plekken, en de lager gelegen plekken op een andere manier gebruiken, voor bijvoorbeeld natuur, waterberging of vormen van landbouw. Die verschuiving is niet perse erg of dramatisch en hoeft zeker geen doemscenario te zijn. Zolang alle functies en belangen in beeld blijven en er op provinciaal niveau een integrale visie komt die vanuit de lange termijn tot een integraal ruimtelijk beeld leidt, kan worden aangetoond dat Noord Holland ook op de lange termijn leefbaar, aantrekkelijk en productief kan blijven.

Energieplanologie als sturend mechanisme en pull-factor: naar aanbodgestuurd aanleggen

Bij het vormgeven van die verre toekomst is het interessant om te beseffen dat de ruimtelijke planning van energie-infra kan worden ingezet als sturend principe. Zoals uit de studie blijkt kan uit de analyses een goed onderbouwd inzicht worden verkregen van de condities die er in het gebied zijn t.a.v. verstedelijking: soms hoog en droog, soms laag en natter, en alles er tussenin. Wanneer we meer willen sturen in het verstedelijken op klimaatrobuuste plekken, dan zouden we daar nu al de energie-infrastructuur kunnen aan plannen en aanleggen. We sorteren daarmee voort op de klimaat-effecten die pas op langere termijn spelen. Door dus energie-infra op robuuste plekken aan te leggen, ontstaat er een pull-factor voor de ruimtelijke ordening van het gebied. De energie-infra is daarmee de aantrekkelijke vestigingsvoorwaarde om verstedelijking (wonen, bedrijven) aan te trekken naar robuuste gebieden.

Daarbij geeft deze studie de volgende inzichten:

- De analyse van de water en bodemcondities voor overstroming en bodemdaling leiden tot een onderscheid in drie soorten gebieden: robuust, minder robuust en kwetsbare gebieden voor toekomstige verstedelijking (N.B. Zoetwaterbeschikbaarheid en verzilting zijn niet meegenomen in deze typering. In eventuele vervolgstudies wordt geadviseerd om deze thema's wel mee te nemen, gezien zij naast de risico's voor overstroming en bodemdaling ook iets zeggen over de mogelijkheden op de locaties waar verzilting speelt, waar zoetwater gewonnen wordt of waar er tekorten zijn).

- De analyse van het energienetwerk in relatie tot verstedelijking leidt tot een onderscheid in vijf verschillende energiemilieus. Dit zijn milieus gebaseerd op zowel verstedelijkingskenmerken als energetische kenmerken:
  - Hoogdynamische energie-intensieve stedelijke en/of industriële gebieden,
  - Hoogdynamische energie-matig intensieve stedelijke gebieden,
  - Matig energie-intensieve stedelijke gebieden,
  - Matig energie-intensieve solitaire punten
  - Energie-luwe gebieden

Daarnaast is apart onderscheid te maken in energie-infra corridors en kansrijke bedrijventerreinen voor circulariteit. In de toekomst kunnen de grenzen van deze milieus in de provincie Noord-Holland verschuiven.

- Het combineren van water en bodem condities met de energiemilieus leidt tot het inzicht dat bestaande en te verwachten stedelijke dynamiek nog niet altijd plaatsvindt op robuuste plekken en dat robuuste gebieden niet altijd optimaal worden ingezet voor stedelijke ontwikkelingen. Dat deze gebieden niet allemaal optimaal worden ingezet voor de stedelijke dynamiek heeft ook te maken met bestaand landgebruik zoals beschermde natuurgebieden en goede landbouwgronden, maar ook met cultuurhistorische waarden en slechte bereikbaarheid. De beschrijving van milieus zijn vanuit het energetische perspectief opgesteld. Deze kunnen aangescherpt worden bij een integrale afweging. Energie is niet de enige vestigingsvoorwaarde.

- Vijf handelingsperspectieven geven richting aan de mogelijke keuzes en bijbehorende consequenties. Maar niet elk handelingsperspectief is even waarschijnlijk. Het verder verstedelijken in kwetsbare gebieden voor overstroming of bodemdaling vraagt om vergaande maatregelen en investeringen om deze op de lange termijn veilig en robuust te krijgen. Die investeringen zijn niet op elke plek en op elke schaal mogelijk. Centrale afweging hierbij is of vergaande beschermingsmaatregelen zich verhouden tot de economische en maatschappelijke betekenis van plekken en gebieden.

- Een aantal plekken zijn aan te wijzen als no-regret. Dat zijn de verschillende energiemilieus die in robuuste gebieden liggen. Door de ligging in robuust gebied zijn er verschillende ontwikkelingsmogelijkheden. De urgentie om daar in de energievisie en de herziening van de provinciale omgevingsvisie nu al keuzes over te maken is laag. Het gaat dan om de as Haarlem-Alkmaar, het gebied rondom Schagen, de haven en het centrum van Amsterdam, en het Gooi. Tegelijkertijd zijn dit gebieden met hoge natuur- en/of cultuurhistorische waarden. Dit kan gaan schuren.

- Een aantal andere plekken zijn juist aan te wijzen als aandachtsgebieden, waar op korte termijn keuzes gemaakt moeten worden over de gewenste ontwikkeling van het gebied. De ligging in kwetsbaar gebied maakt dat het belangrijk is om nu te bepalen of en welke ontwikkelingen er in de toekomst plaats kunnen vinden en onder welke voorwaarden. Het gaat om het gebied rond Zaanstad, Waterland, Zeevang, Wieringermeerpolder, Medemblik en het gebied rondom de Amstelscheg – Aalsmeer.

- Methodisch werkt de opzet erg goed. Bij de vertaling van de lange-termijnuitspraken naar de korte termijn wordt het gesprek gevoeliger en politieker. Hier moet aandacht voor blijven.

- De lagenbenadering toont aan dat vooral de ondergrondlaag op de lange termijn sturend is, omdat hier minder maakbaarheid mogelijk is. In de netwerkenlaag speelt menselijk handelen een grotere rol. Bodem en water beïnvloeden dus zowel de netwerkenlaag als de occupatielaag. Daarnaast beïnvloed op korte termijn de netwerkenlaag ook de occupatielaag. De uitkomsten hiervan zijn dus tweeledig: ten eerste de robuustheid en woningbouw en andere stedelijke ontwikkelingen (en de veiligheid daarvan), en ten tweede de investeringen in infrastructuur, wat de verantwoording van maatschappelijke uitgaven ondersteunt.

Aanbevelingen

- Bespreek met verschillende partijen (bijvoorbeeld provincie, waterschappen en netbeheerders) de handelingsperspectieven en maatregelen die horen bij verschillende ruimtelijke energie-regimes en scherp ze aan.

- Betrek daarbij nadrukkelijk ook de andere waarden van een gebied, zoals cultuurhistorie, natuur, bereikbaarheid etc.

- Aanpassen aan de condities van het bodem en watersysteem vraagt om vooruitziende regionale sturing en ruimtelijk perspectief en keuzes, beredeneerd vanuit de zeer lange termijn naar het nu. Wat zijn de verstandige plekken voor wonen/produceren/werken, waar is ruimte voor bv. natuur, landbouw, water etc. De (nationale) keuze voor een nationale adaptatiestrategie kan invloed hebben op de mate van robuustheid van bepaalde gebieden.

- De noodzaak van een water- en bodem sturend kaart die iedereen als basis gebruikt neemt toe. Bestudeer nader welke data en informatie nodig is om een sterk sturend kader vanuit bodem en water te ontwikkelen.

- Voeg informatie vanuit het elektriciteitsnet toe om meer duidelijkheid te krijgen over de (on) mogelijkheden en te nemen stappen vanaf de huidige situatie tot een nieuwe situatie. Gelijktijdig rekenen en tekenen. Niet alleen kwalitatief maar ook kwantitatief.

- Kijk goed waar deze methodiek landt: vanuit de energievisie komt de blik vanuit energie. Uitspraken in deze visie moeten nog een integrale afweging krijgen in omgevingsbeleid, voordat er daadwerkelijk sturing kan plaatsvinden. Vanuit de netbeheerder kan er geprioriteerd worden, maar het programmeren komt vanuit het ruimtelijk beleid (wat kan op welke plek komen en onder welke voorwaarden).
- Als laatste is het aan te bevelen om vervolg (ontwerpend) onderzoek te doen op de volgende onderwerpen:
    - De zoom-in van Schagen laat alleen het snijvlak zien tussen robuust en minder robuust gebied. Voor een vervolg zou een uitwerking van een gebied op het snijvlak tussen minder robuust en kwetsbaar nieuwe inzichten kunnen opleveren.
    - Nader uitwerken van aantrekkelijk nieuw perspectief voor kwetsbare gebieden met functieverandering. Wat kan deze functieverandering zijn en welke (nieuwe) ruimtelijke kwaliteiten ontstaan hieruit?
    - Ontwikkeling van een verleidelijk ruimtelijk beeld van Noord-Holland over 100 jaar, waarmee wordt aangetoond dat de provincie ondanks mogelijke (ruimtelijke) veranderingen nog steeds aantrekkelijk, leefbaar en productief is.

3

Integrale aanpak (energie door de lagen heen)

Integrale aanpak
(energie door de lagen heen)

Voortbouwend op de methodiek zoals ontwikkeld in Zuid-Holland starten we met een analyse vanuit de lagenbenadering op provinciaal niveau. De analyse van de bodem en water-laag geeft duiding aan de verschillende bodem en water condities. En door de netwerk- en occupatielaag over elkaar heen te leggen ontstaat inzicht in de relatie tussen vraag en aanbod van energie in de ruimte. De uitkomst van deze analyse is een toets van de eerder geïdentificeerde energieknooppunten en waar nodig een aanscherping daarop. Op de volgende pagina's volgt een toelichting per laag.

3.1 Lagenbenadering

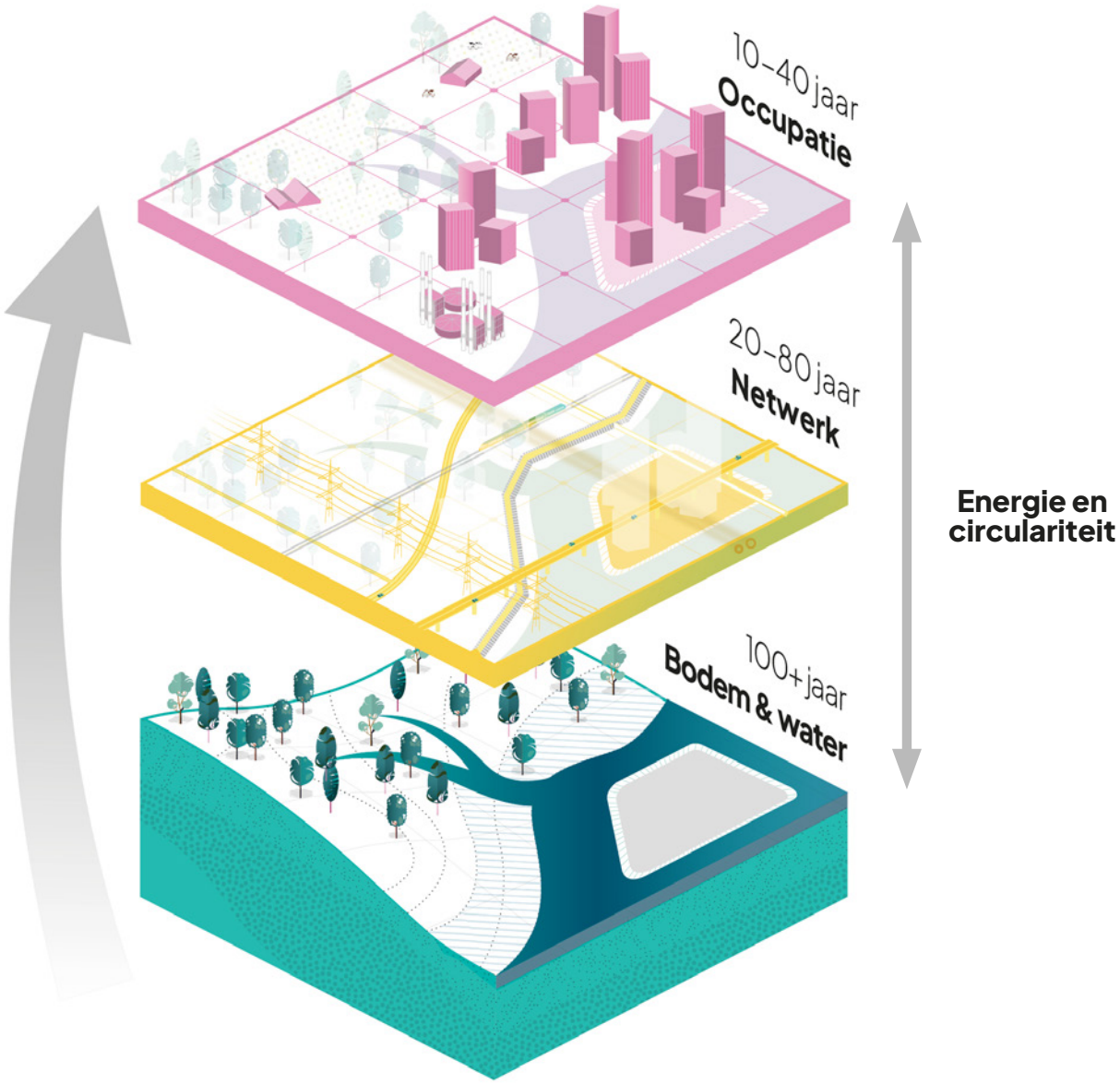
De klassieke lagenbenadering
De lagenbenadering is een klassieke methode uit de ruimtelijke ordening om heldere analyses van de ruimte en het landschap te maken. Het zet de ruimte uiteen in drie lagen: de bodem- en waterlaag (fysieke ondergrond, watersysteem, biotisch systeem), de netwerklaag (infrastructuur) en de occupatielaag (fysieke elementen, bv. bebouwing, van menselijke activiteiten zoals wonen en werken). De snelheid waarmee de lagen aan verandering onderhevig zijn verschilt. Het natuurlijke systeem van de bodem- en waterlaag verandert het minst snel (eeuwen), terwijl de occupatielaag het snelst aan te passen is (10–40 jaar). De netwerklaag zit er tussenin (20–80 jaar).

Verschillende tijdschalen
Die verschillende tijdsschalen zijn relevant in het denken over energie en ruimte. Ruimtelijke ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid veranderen snel, terwijl het bodem- en watersysteem langzaam verandert. Nederland staat juist bekend om het naar haar hand zetten van de ondergrondlaag: we maakten land van zee, en we leidden rivieren om. Het heeft jarenlang dus niet in het denken van de ruimtelijke ordening gezeten om de ondergrond leidend te laten zijn. Voortschrijdend inzicht en een veranderend klimaat hebben dit denken aangepast.

Het is nodig de korte termijndynamiek van ruimtelijke ontwikkelingen te enten op een robuust bodem- en water systeem: oftewel 'water en bodem sturend'. Daarbij is het cruciaal om afwegingen te maken binnen de mogelijkheden en randvoorwaarden die het natuurlijke bodem- en watersysteem biedt. Doe je dat niet, dan ontstaat het risico ruimtelijke investeringen te doen op plekken die op lange termijn niet robuust blijken. Bijvoorbeeld door bodemdaling en overstromingsrisico's.

Om op een verstandige manier ruimtelijke ontwikkelingen in de regio een plek te geven, is daarom een diep begrip van de robuustheid van de ondergrond van belang. Zodat ontwikkelingen in de occupatie- en netwerklaag met de langetermijn robuustheid in het achterhoofd een plek krijgen. In dit onderzoek is water en bodem daarom sturend en staat de lange termijn centraal.

De rol van stoffen en stromen
Het systeem van stoffenstromen, materialen en grondstoffenuitwisseling, oftewel circulariteit, werkt door alle lagen heen. Circulariteit wordt apart onderzocht, aangezien er verschillende synergiekansen en wederzijdse afhankelijkheden worden verwacht met energie. Een voorbeeld hiervan is restwarmte.



Verbeelding van lagenbenadering en de snelheid van verandering

3.2 Bodem en Water

'Bodem en water sturend' krijgt in de ruimtelijke planvorming steeds explicieter aandacht als een leidend principe voor duurzaam en volhoudbaar landgebruik (zie 'Kamerbrief over rol Water en Bodem bij ruimtelijke ordening' en voorontwerp Nota Ruimte). Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de vorm van landgebruik past bij de condities die het natuurlijke bodem en watersysteem geven in plaats van het aanpassen van het systeem aan onze wensen. De bodemgesteldheid en het watersysteem kunnen lokaal en regionaal flinke verschillen kennen. Dit vertaalt zich in gradaties van robuustheid en kwetsbaarheid.

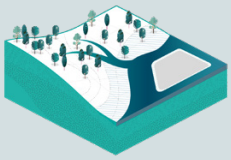
Wat betekent bodem- en water sturend

Omdat Nederland in een delta ligt, voor een groot deel beneden zeeniveau en met gevoelige bodems (bv. veen), is ons landschap kwetsbaar voor klimaatverandering. De kwetsbaarheden zitten onder meer in overstroming, vernatting, bodemdaling, oxidatie van veen,verdroging en verzilting.

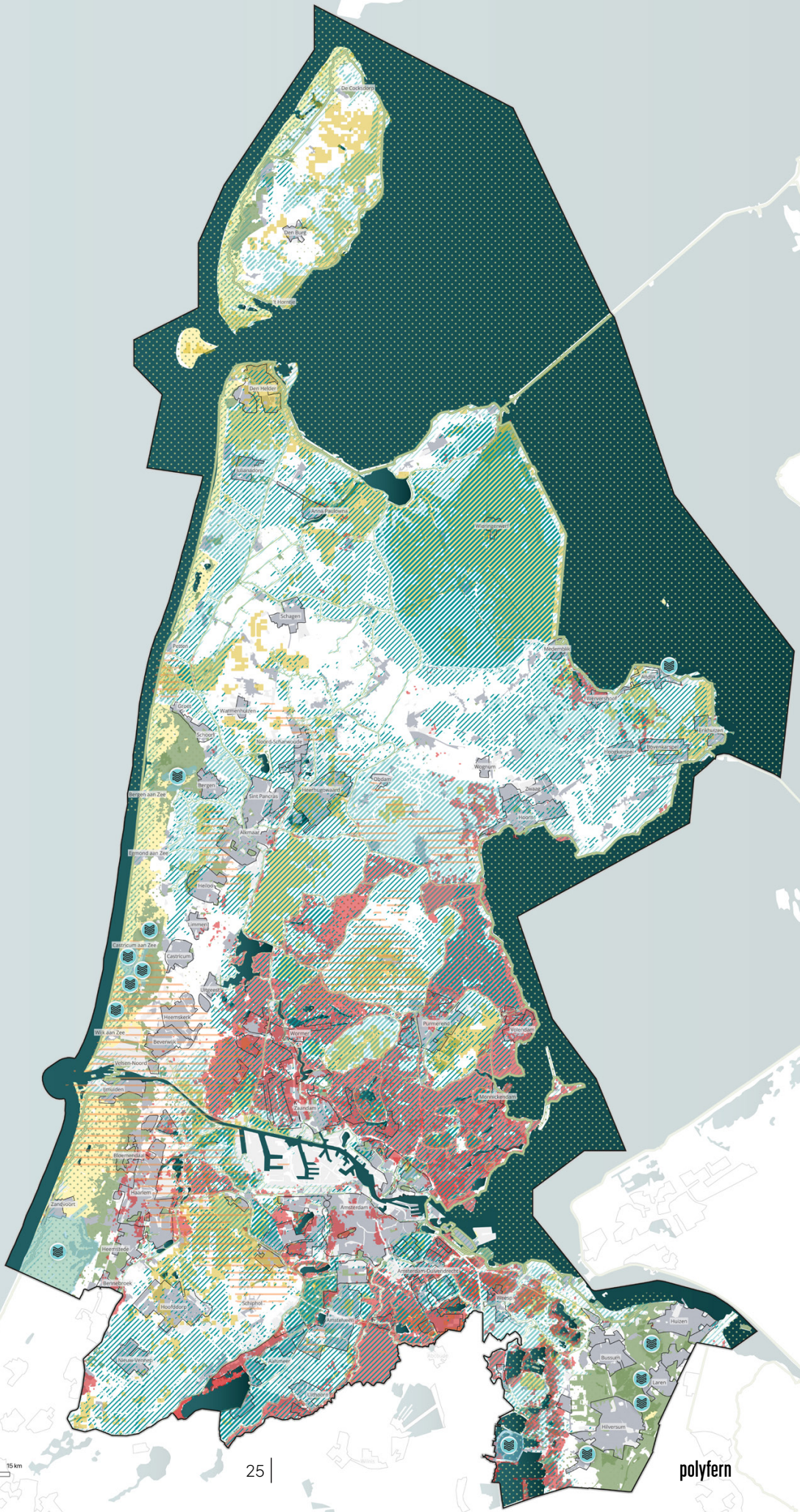
Klimaatverandering en zeespiegelstijging dwingen ons verstandige keuzes te maken t.a.v. waar we wonen, werken en ons voedsel verbouwen. Dit betekent niet per definitie dat bijvoorbeeld alle gebieden beneden NAP moeten worden opgegeven of alle gebieden met een veenbodem moeten worden verlaten. Bodem en water sturend leidt tot verschillende adaptatiestrategieën die moeten worden verbonden aan de specifieke condities van een gebied. Zo zullen we belangrijke economische en historische centra (bv. Amsterdam) mogelijk nog lange tijd blijven beschermen tegen een stijgende zeespiegel. Terwijl we in gebieden met een sterk dalende bodem en hoge overstromingsrisico's eerder kiezen voor een andere vorm van landgebruik of het water meer de ruimte geven.

>>

1. *PDOK*
2. *Signaalkaarten Provincie Noord-Holland*
3. *Warmteviewer Provincie Noord-Holland - Geothermie*
4. *Omgevingsverordening Provincie Noord-Holland - Waterwingebied*



Analysekaart bodem
en water-laag



polyfern

De keuze in welke adaptatiestrategie wordt gehanteerd, van beschermen tot terugtrekken tot meebewegen en alles er tussenin, kan allerlei economische en sociale drijfveren hebben. Maar de basis vanuit 'water en bodem sturend' ligt in welke kansen en randvoorwaarden het natuurlijke bodem- en watersysteem biedt. Daarbinnen dienen afwegingen te worden gemaakt of bijvoorbeeld investeringen zoals bv. dijkverzwaringen opwegen tegen het economische en sociaal-culturele belang van een plek of gebied.

Bodem en water in relatie tot energie

Het koppelen van 'bodem en water sturend' aan het onderzoek naar energieknooppunten kan op meerdere manieren worden opgevat.

- Bodem en water in relatie tot occupatie
  Met de condities van de ondergrond als sturend mechanisme, kunnen we plekken bepalen die in de toekomst meer en minder robuust zijn voor wonen en werken. Gezien er op dit moment aan het energiesysteem wordt gesleuteld en het systeem voor de komende deccenia wordt vastgelegd is het daarom zeer relevant om nu te denken aan de lange termijn. Door de energie intensieve functies juist nu op robuuste plekken te ontwikkelen kun je tegelijk de occupatie op robuuste plekken laten ontwikkelen en stimuleer je een toekomstbestendige ruimtelijke ordening.

- Energetische kansen in de ondergrond
  Welke kansen voor energieopwekking, opslag of conversie biedt de ondergrond? Zijn er bijvoorbeeld plekken waar grote kansen voor geothermie liggen? En ook andersom: waar zit het elkaar in de weg? Bijvoorbeeld gebieden die nu of in de toekomst nodig zijn voor drinkwaterwinning.

Vanuit deze twee aspecten is het kaartbeeld bodem en water opgesteld. Het kaartbeeld laat zien welke gebieden gevoelig zijn voor overstromingen en /of bodemdaling, en dat geeft goed inzicht in waar de meer en minder robuuste gebieden liggen. Verder worden de gebieden aangegeven die te maken hebben met interne verzilting bij een zeespiegelstijging van één meter. Ook worden de primaire en regionale waterkeringen weergegeven, gebieden die potentie hebben voor geothermie, en waterwingebieden. Tot slot zijn in de kaart de Natura 2000 gebieden en Natuur Netwerk Nederland (NNN) gebieden aangegeven.

Belangrijke bevindingen

- Er liggen relatief veel kwetsbare gebieden rondom Schiphol, Amsterdam-Zuidoost, Waterland en de Zaanstreek en daarnaast het zuidelijke en noordoostelijke deel van West-Friesland, Wieringermeerpolder. In een groot deel van deze gebieden liggen belangrijke economische en stedelijke clusters.
- Er zijn grote robuuste gebieden tussen de haven van IJmuiden en de stad Alkmaar, bij het gebied rondom Schagen en tussen Schagen en Hoorn, op delen van Texel, en ten noorden van de Utrechtse Heuvelrug bij Hilversum. Deze gebieden hebben onder andere functies zoals landbouw en natuur. De stedelijke druk in deze gebieden is relatief laag, vergeleken met de gebieden rond Amsterdam en Schiphol.
- De haven van Amsterdam valt op als groot robuust gebied. Dit komt vooral door de hoge ligging van de havenplateaus.
- Er liggen veel kansen voor geothermie in het gebied tussen de haven van IJmuiden en Schiphol, de Beemster en het gebied rondom Alkmaar en Heerhugowaard.

Windpark op het IJsselmeer bij de Afsluitdijk (beeld: Polyfem)

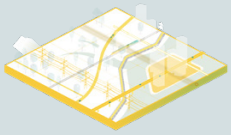
3.3 (Energie)netwerk

De netwerkkaart geeft een overzicht van de aanwezige energienetwerken binnen de provincie. Binnen het onderzoek zijn alleen de hoofdnetwerken meegenomen. De netwerklaag bestaat uit het hoog- en middenspanningsnet, olie- en gasleidingen, landelijk waterstofnetwerk, en het warmtenet. Naast de netwerken zijn ook elementen weergegeven die een belangrijke rol spelen binnen het (energie)netwerk. Dit zijn netstations, windmolens, zonnevelden, en de RES zoekgebieden voor zon en windenergie. De windmolens en zonnevelden behoren tot de occupatielaag, gezien de levensduur van ongeveer 25 jaar. Maar gezien de sterke koppeling met het energienetwerk worden deze in de netwerklaag meegenomen.

Belangrijke bevindingen

- Binnen het netwerk is er een duidelijke tweedeling tussen het noordelijke en het zuidelijke deel van de provincie. De overgang ligt ten noorden van het gebied tussen het Noordzeekanaalgebied (NZKG) en de stad Amsterdam.
- Het zuidelijke deel kenmerkt zich met een zeer intensief netwerk dat verspreid over het gebied ligt en de verbinding maakt tussen de verschillende steden, industriegebieden en bedrijventerreinen. Bij de steden ligt er onder het zware intensieve netwerk ook een fijnmaziger netwerk.
- Het noordelijke deel kenmerkt zich door een veel grofmaziger netwerk met grotere netwerkluwe gebieden, die worden doorkruist met bundels van netwerken. Deze netwerkbundels liggen als verbindingen tussen de grotere stedelijke en industriële gebieden.

1. *Dataset TenneT*
2. *KLIC-melding*
3. *Gasunie*
4. *VIVET*
5. *TenneT: IP2024 is leidend voor netstations TenneT*
6. *Ruimtelijk Voorstel - Noord Holland*
7. *Dataset RIVM*
8. *Dataset Provincie Noord Holland*
9. *CBS*



Analysekaart netwerklaag

3.4 Occupatie

De occupatielaag geeft aan hoe wij gebruik maken van de ruimte voor wonen, werken, productie en recreatie. Door in beeld te brengen waar deze functies voorkomen wordt duidelijk waar concentraties van mensen en ontwikkelingen zitten (o.a. wonen en werken, industrie). De combinatie met de te verwachte ontwikkelingen van wonen en bedrijvigheid levert een kaartbeeld op dat weergeeft waar concentraties van de energievraag te verwachten zijn.

Op het kaartbeeld zijn huidige stedelijke functies zoals wonen en werken, industrie en kassengebieden weergegeven. Daarnaast is de te verwachten ruimtelijke dynamiek (voor zover bekend) weergegeven. Met ruimtelijke dynamiek wordt bedoeld (voor zover bekend en openbaar) nieuwe woningbouwlocaties, te verwachten aantallen nieuwe woningen, nieuwe bedrijfslocaties, industrie etc. Daarnaast worden ook bestaande en nieuwe netstations, grootverbruikers, datacenters en rioolgemalen weergegeven op de kaart. Dit vanwege hun directe relatie met de ruimtelijke functies (bv. wonen, industrie, etc.) in het gebied.

>>

Woningbouwplannen[1]:
- 1–300
- 300 -1250
- 1250 - 5000
- 5000 - 30000

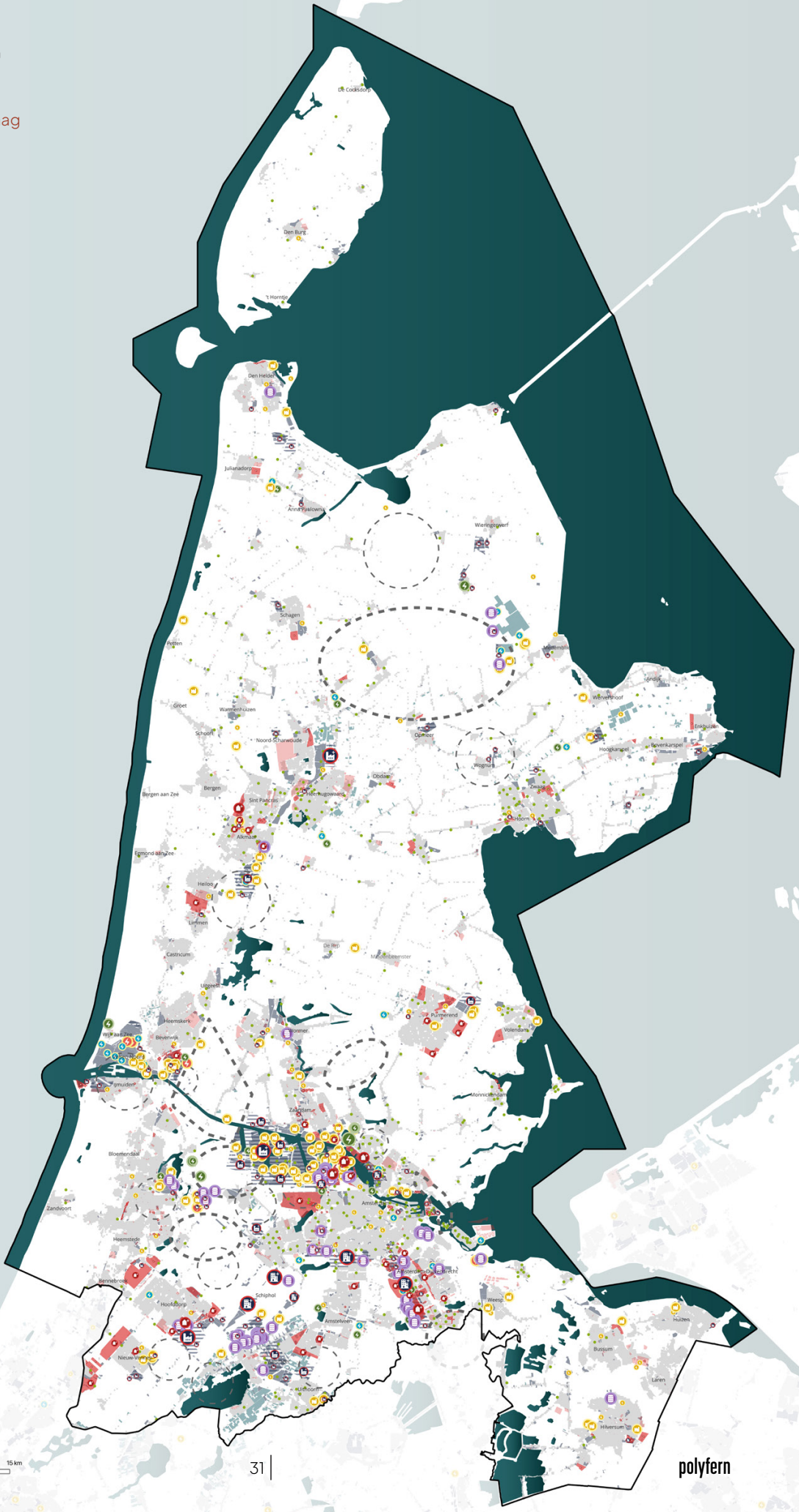
Plannen nieuwe of uitbreiding bedrijventerreinen t/m 2030 in hectare[1]:
- 1–20
- 20–50
- 50+

Plannen nieuwe of uitbreiding kantoren t/m 2030 in hectare[1]:
- 1–5 Ha
- 5–8 Ha
- 8+ Ha

- Woongebied[2]
- Kassengebied[2]
- Bedrijventerrein[2]
- Netstation bestaand (50–150–380kV)[3]
- Netstation uitbreiding (150–380kV)[4]
- Zoekgebied nieuw netstation (150–380kV)[5]
- Grootverbruikers[1]
- Datacentre[1]
- Rioolgemaal[1]

1. *Dataset Provincie Noord-Holland*
2. *CBS*
3. *VIVET*
4. *TenneT: IP2024 is leidend voor netstations TenneT*
5. *Ruimtelijk Voorstel - Noord Holland*

Analysekaart occupatielaag



polyfern

Belangrijke bevindingen

- Vergelijkbaar als bij de netwerklaag is ook bij de occupatielaag een duidelijke tweedeling tussen het noordelijke en het zuidelijke deel van de provincie zichtbaar. Waar in het zuidelijke deel veel dynamiek te vinden is binnen- en rondom de industriële en stedelijke gebieden, is het noordelijke deel voornamelijk luw met hier en daar een aantal gebieden waar wat meer dynamiek te vinden is.
- Aan de hand van de occupatie zijn er verschillende gebieden te onderscheiden:
    1. Gebieden met een combinatie van wonen, bedrijven en kassen, waar veel grootverbruikers en verschillende plannen voor uitbreidingen van woningbouw, kantoren en bedrijventerreinen samenkomen.
    2. Voornamelijk woongebieden met veel uitbreidingsplannen van woningbouw en kantoren.
    3. Combinatie van woon-, bedrijven- en kassengebieden met nauwelijks of geen uitbreidingsplannen.
    4. Landelijke gebied waar nauwelijks of geen plannen liggen voor nieuwe ontwikkelingen.

Zicht op Tata Steel vanaf Beverwijk (beeld: Polyfem)

4

Circulariteit (door de lagen heen)

Circulariteit

(door de lagen heen)

Circulariteit biedt aanknopingspunten en kansen voor een koppeling tussen energie en stoffen-, rest-, en grondstoffenstromen. Binnen dit onderzoek is circulariteit grofweg opgedeeld in twee onderdelen. De uitwisseling van energie en restwarmte enerzijds en de uitwisseling van grondstoffen en materialen anderzijds.

Op het kaartbeeld zijn voor de uitwisseling van energie en restwarmte de volgende onderdelen weergegeven: stedelijke gebieden, woningbouwplannen, glastuinbouw, en industrie- en bedrijventerreinen (IBIS). Daarnaast zijn het warmtenet, riolering, rioolgemalen en rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) in kaart gebracht, evenals datacenters en kansrijke bedrijven voor de uitwisseling van restwarmte.

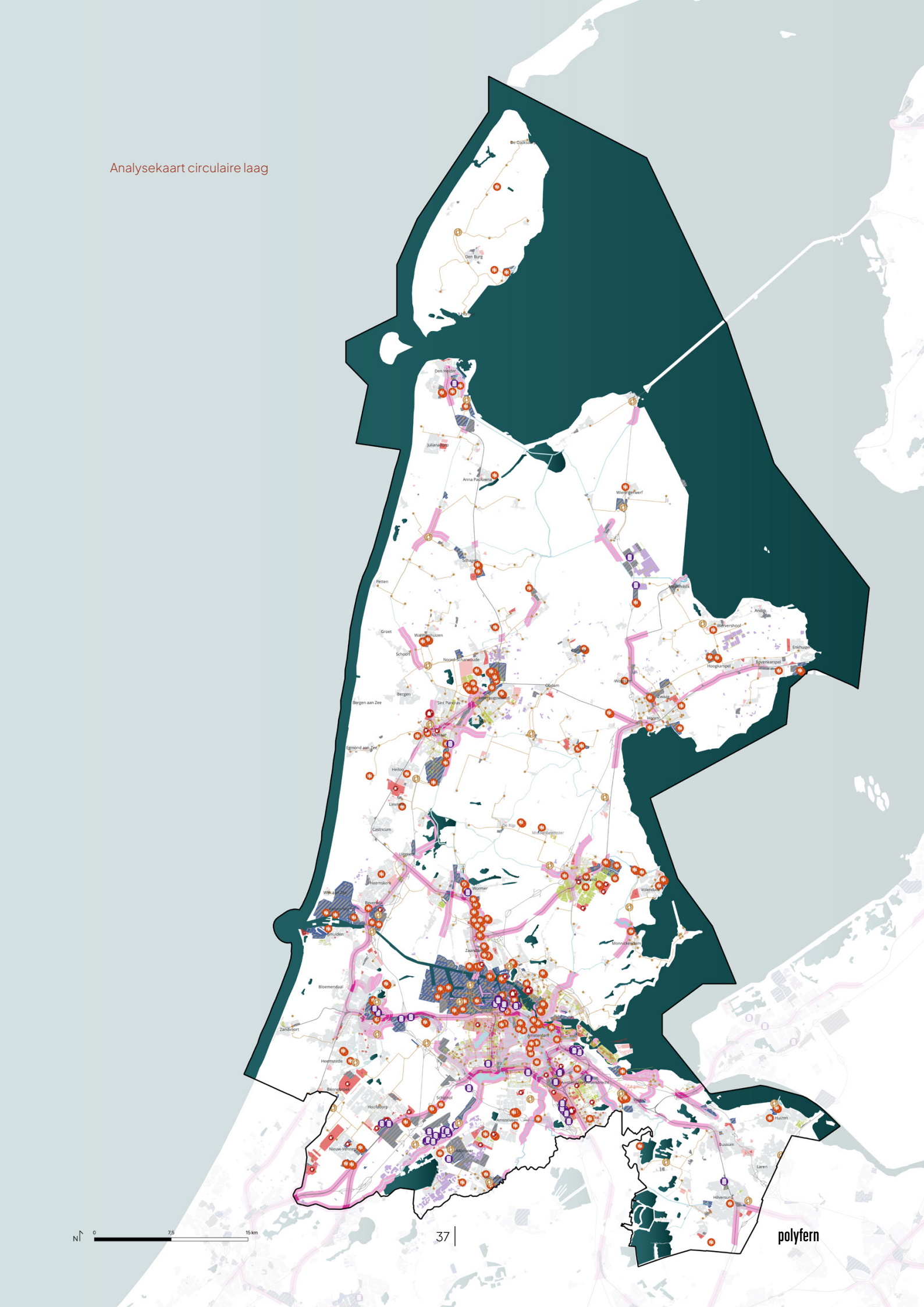
Voor de uitwisseling van grondstoffen en materialen zijn de gebieden met multimodale transportmogelijkheden (snelweg/spoor/vaarwater) in kaart gebracht als kansrijke gebieden voor overslag en transport van grondstoffen en materialen. Ook zijn de hoge milieucategorieën van industrie en bedrijventerreinen (IBIS) in de kaart gevoegd. Dit zijn de plekken waar relatief veel reststromen te verwachten zijn en mogelijk kansen voor circulariteit liggen.

Voor de circulaire economie zijn er verschillende gebieden die van strategisch belang zijn (PBL, 2023):

- Bedrijventerreinen met een hoge milieucategorie (HMC) en multimodale transportmogelijkheden (bereikbaar via water, spoor en weg);
- Aan water gelegen bedrijventerreinen met milieuruimte;
- Plek voor circulaire economie in haven- en industriegebieden;
- Bedrijventerreinen in stadsranden;
- Bedrijfslocaties bij ov, winkelcentra en in woonwijken voor reparatie, delen, hergebruik en recycling.

1. *PDOK*
2. *Dataset Provincie Noord-Holland*
3. *CBS*
4. *IBIS Bedrijventerreinen - IPO*
5. *Warmteatlas - Restwarmte*

Analysekaart circulaire laag



polyfern

Voor dit onderzoek ligt de focus op bedrijventerreinen met een hoge milieucategorie (HMC) en multimodale transportmogelijkheden, met de volgende uitgangspunten: een minimale milieucategorie van 4, een buffer van 300 meter voor spoor en vaarwater, en binnen 2 kilometer van op- en afritten van snelwegen. In Noord-Holland gaat het hier voornamelijk over de volgende gebieden; het NZKG, Boekelermeer bij Alkmaar en Kooyhaven bij Den Helder. Bedrijventerreinen en industriegebieden met een milieucategorie van 4 of hoger gaan vaak gepaard met een hoge energievraag. In H5.2 staan deze gebieden verder aangegeven.

Belangrijke bevindingen

- Op grotere regionale schaal liggen er veel kansen voor de uitwisseling van restwarmte tussen bedrijventerreinen / industriegebieden en de omliggende stedelijke gebieden.
- Op een kleinere lokale schaal liggen er kansen voor uitwisseling tussen dorpen en omliggende bedrijven en/of rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Zicht op de Agriport vanaf de A7 (beeld: Polyfern)

5

Water, bodem, energie en ruimte

Water, bodem, energie en ruimte

Op basis van de ruimtelijke analyses in hoofdstuk twee en drie naar het bodem- en watersysteem, het energienetwerk, de occupatie en circulariteit ,wordt in dit hoofdstuk een classificatie uitgewerkt van water en bodemcondities en energiemilieus. Samen leiden zij tot de definitie van verschillende ruimtelijke energie-regimes.

Op basis van de typering van de ruimtelijke energie-regimes en het vastleggen van hun plek op de kaart volgt een doorvertaling naar handelingsperspectieven. Deze handelingsperspectieven maken duidelijk welke keuzes gemaakt kunnen worden in de ruimtelijke ontwikkeling en in de planning van energie-infrastructuur binnen verschillende ruimtelijke energie-regimes. Hierbij spelen water en bodem als sturende principes een centrale rol. Tot slot wordt een blik op de lange termijn gegeven waarin de verschillende ruimtelijke energie-regimes worden afgewogen tegen de robuustheid van het landschap over circa 100 jaar.

5.1 Water en bodem condities

De analyse van bodem en water uit H 3. is in dit onderdeel doorvertaald in 'water en bodem condities'. De 'water en bodem condities' bestaan uit verschillende gradaties van robuustheid tegen overstromingen en bodemdaling. Afhankelijk van hoe robuust of kwetsbaar een gebied is, volgen te maken keuzes in hoe je een gebied gebruikt en mogelijk extra moet beschermen.

Bij 'water en bodem condities' gaat het in deze studie expliciet over de beperkingen en kansen in relatie tot overstromingen en bodemdaling voor bebouwd gebied (stedelijk gebied, industrie en bedrijventerrein en glastuinbouw) en niet voor andere types landgebruik. Hiervoor is gekozen omdat trends laten zien dat juist deze beperkingen een steeds grotere rol gaan spelen, en je op basis van dat gegeven nu keuzes wil maken in je investeringen voor o.a. je energienetwerken. Onderwerpen zoals de beschikbaarheid van zoetwater, verzilting en andere mogelijke relevante onderwerpen zijn niet meegenomen in de scope van deze studie, maar wel heel waardevol voor eventuele vervolgonderzoeken.

Op de volgende pagina's worden de verschillende 'water en bodem condities' toegelicht, waarbij we redeneren vanuit de robuustheid op lange termijn.

Kaart met water en bodem condities

Robuuste gebieden

Dit zijn gebieden met een lage kans op overstromingen met een diepte van minder dan 0.5 meter en/of die hebben te maken met minder dan 30 cm bodemdaling. In deze gebieden kunnen vermoedelijk nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden zonder dat hier in de komende decennia naast het basisveiligsheidsniveau, veel extra beschermings- en/of adaptatiemaatregelen voor nodig zijn.

De robuuste gebieden corresponderen met de volgende labels uit de signalkaarten:

- *Overstroming - Label A, B en C: Overstromingsdiepte 50–200 cm en kans < 1:1000 jaar*
- *Bodemdaling - Label A en B*

Minder robuuste gebieden

Dit zijn gebieden met een lage kans (kleiner dan eens per 1000 jaar) op overstromingen met een diepte van meer dan 2 meter, of een hoge kans (groter dan eens per 1000 jaar) op overstromingen met een diepte tussen de 0.5 en 2 meter, en hebben plaatselijk te maken met 30–90 cm bodemdaling. Bij nieuwe ontwikkelingen moeten adaptatiemaatregelen worden genomen die mogelijke schade van eventuele overstromingen en bodemdaling mitigeert. Bij grootschalige ontwikkelingen moet mogelijk gekeken worden naar extra beschermings- en/of adaptatiemaatregelen.

De minder robuuste gebieden corresponderen met de volgende labels uit de signalkaarten:

- *Overstroming - Label C: Overstromingsdiepte 50–200 cm en kans > 1:1000 jaar en Label D: Overstromingsdiepte >200 cm en kans < 1:1000 jaar*
- *Bodemdaling - Label C*

Kwetsbare gebieden

De kwetsbare gebieden zijn gebieden met een hoge kans op overstromingen met een diepte van meer dan 2 meter en hebben plaatselijk te maken met meer dan 90 cm bodemdaling. Het lijkt voor de lange termijn verstandig de locatiekeuze van ontwikkelingen binnen deze gebieden te heroverwegen. Op langere termijn kan het nodig zijn om bestaande kwetsbare functies te verschuiven richting de meer robuuste omliggende gebieden. In het geval dat er binnen deze gebieden toch ontwikkelingen plaatsvinden of kwetsbare functies behouden blijven, moeten er extra beschermingsmaatregelen tegen overstromingen en/of bodemdaling genomen worden. Hier kunnen zeer hoge kosten mee gemoeid gaan. o.a. dijkversterking, grotere gemalen (met hoog energieverbuik), en/of adaptief bouwen.

Aangetekend moet worden dat er altijd andere keuzes kunnen worden gemaakt, bijvoorbeeld in het juist wel extra beschermen van locaties en ontwikkelingen in kwetsbare gebieden. Voor economisch of cultuurhistorisch significante plekken kan bijvoorbeeld de afweging worden gemaakt dat de investering in extra beschermende / adaptatiemaatregelen opweegt tegen andere belangen.

De kwetsbare gebieden corresponderen met de volgende labels uit de signalkaarten:

- *Overstroming - Label D: Overstromingsdiepte >200 cm en kans > 1:1000 jaar*
- *Bodemdaling - Label D*

Windmolens langs het Noordhollandsch Kanaal bij Sint Maartensvlotbrug (beeld: Polyfem)

5.2 Energiemilieus

De inzichten uit analyse van de energienetwerken, occupatie, en circulariteit uit de vorige hoofdstukken zijn verdiept door de drie kaarten over elkaar heen te leggen. Door dit te doen ontstaat zicht op de ligging van verschillende energiemilieus in Noord-Holland. Het kaartbeeld met energiemilieus wat hieruit ontstaat is te lezen als een aanscherping en precisering van de energieknooppunten die in de Energievisies 1.0 zijn verbeeld. De ligging van de energiemilieus zijn kwalitatief bepaald op basis van de analysekaarten uit de vorige hoofdstukken. De belangrijkste bevindingen uit deze vergelijking worden hieronder benoemd. In hoofdstuk 5.4 wordt de verbinding tussen het bodem- en watersysteem en de energiemilieus gelegd.

Hoofdconclusies energiemilieus

- Er zijn verschillende schalen m.b.t. energiemilieus aan te duiden. Van de grote hoogdynamische energiemilieus tot kleine lokale energiemilieus op dorpsniveau.
- Een aantal hoogdynamische energiemilieus liggen in kwetsbare gebieden.
- Er zit veel verschil tussen de energiemilieus in het gebied. Dit komt door verschillen in de ondergrond, de netwerklaag en de huidige occupatie en te verwachten ruimtelijke dynamiek. Een scherpere indeling in typen energiemilieus is daarom verstandig en kan helpen in het meer sturen op welke ontwikkelingen wenselijk en haalbaar zijn. En in het verfijnen van grote ruimtelijke keuzes of handelingsperspectieven geënt op de kenmerken van een plek. Op de volgende pagina's worden de typen verder uitgelegd.

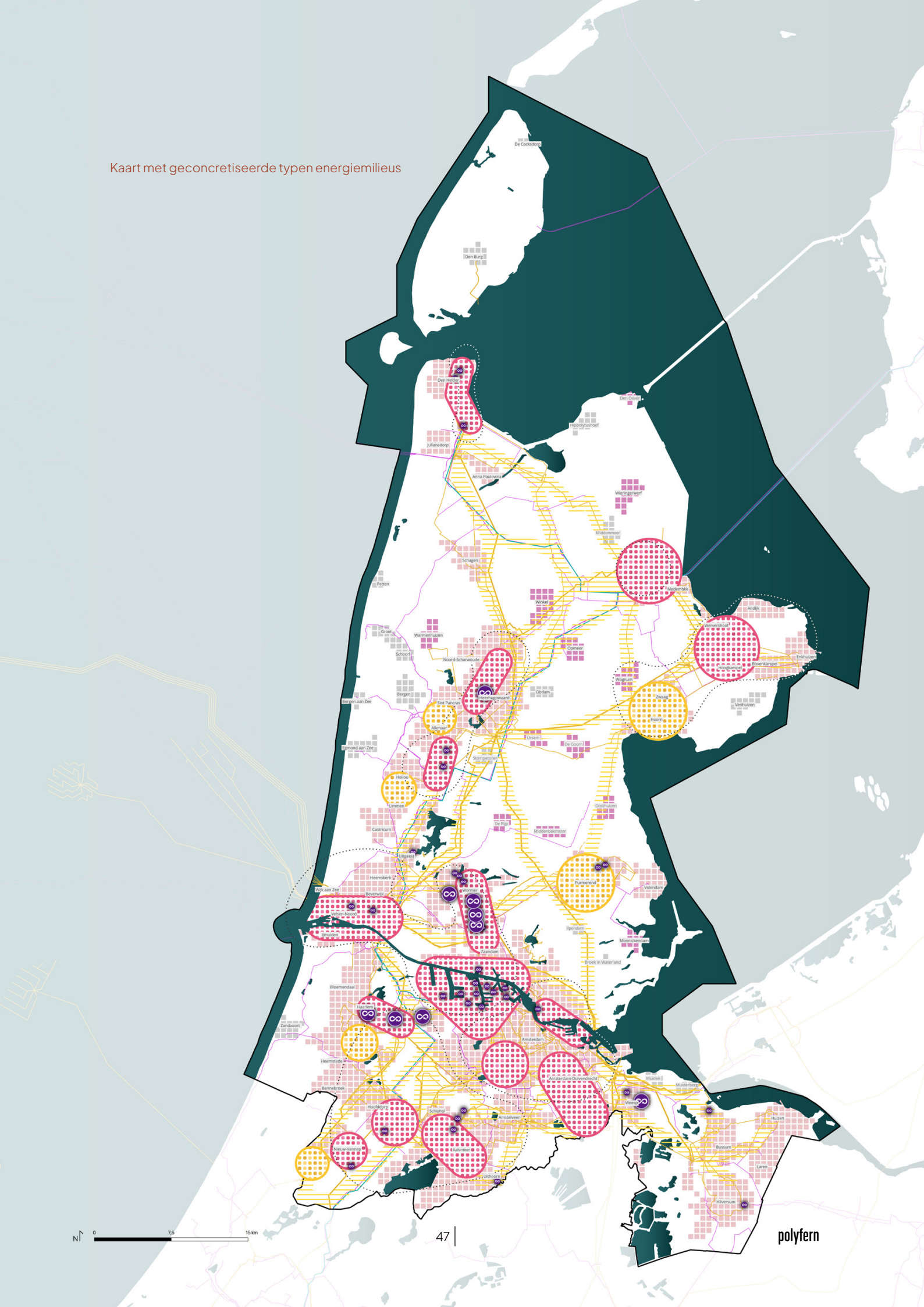
Nieuwe energiemilieus in relatie tot energieknooppunten uit de Energievisies 1.0

- De contouren van de energieknooppunten (energiemilieus) zijn met deze analyse aangescherpt. Dit leidt tot een preciezere begrenzing en tegelijk een opdeling van enkele aanvankelijk grote energieknooppunten (energiemilieus) uit de energievisie 1.0 tot clusters van afzonderljike gebieden.
- Vanuit de analyse volgt een toevoeging van energiemilieus op lokale schaal (bv. dorp i.c.m. RWZI). Dit kleine schaalniveau ontbreekt in de Energievisies 1.0 maar kan wel degelijk interessant zijn. Bijvoorbeeld vanuit de zelfvoorzienendheid van een dorp of kleine stad of bedrijventerrein, al dan niet in combinatie met een circulaire lokale kans zoals reststromen van bedrijven of een RWZI.
- Aanvullend op de Energievisies 1.0 is Purmerend als energieknooppunt (energiemilieu) ingetekend i.v.m. de hoge dynamiek ten aanzien van woningbouw. Hierdoor is er een toename in de energievraag te verwachten die moet worden opgelost.

Energiemilieus:

- Hoogdynamische energie-intensieve stedelijke en/of industriële gebieden
- Hoogdynamische energie-matig intensieve stedelijke gebieden
- Matig energie-intensieve stedelijke gebieden
- Matig energie-intensieve solitaire punten
- Matig energie-intensieve solitaire punten met kansen voor circulariteit
- Energie-luwe gebieden
- Energie-infra corridors
- Kansrijke bedrijventerreinen (HMC) voor circulariteit met zeer veel multimodale transportmogelijkheden (zowel water, spoor als weg)
- Kansrijke bedrijventerreinen (HMC) voor circulariteit met beperktere multimodale transportmogelijkheden
- Contour energieknooppunten Energievisies 1.0

Kaart met geconcretiseerde typen energiemilieus

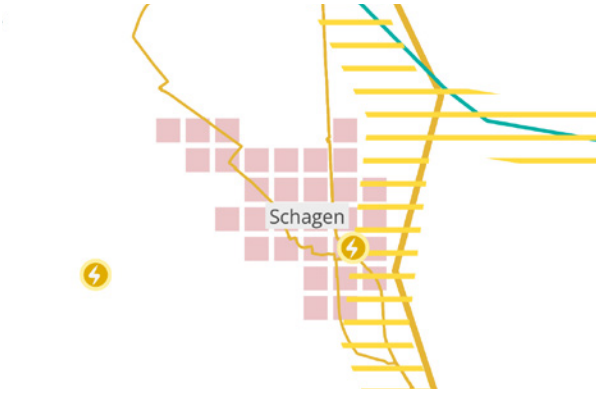


polyfern

5.3 Typen energiemilieus

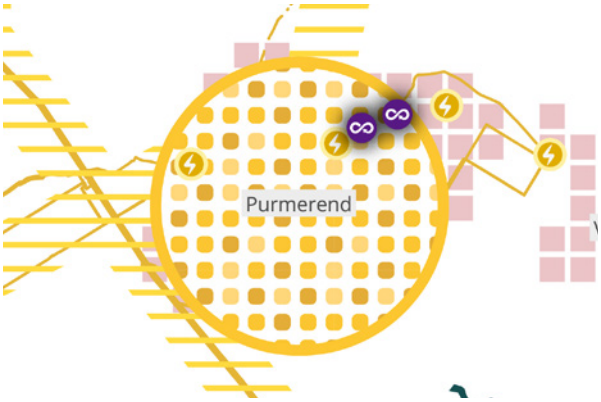
1. Hoogdynamische energie-intensieve stedelijke en/of industriële gebieden

Hoogdynamische energie-intensieve stedelijke en/of industriële gebieden worden gekenmerkt door een concentratie van industriële en stedelijke functies. In deze gebieden bevinden zich vaak fabrieken, datacenters en andere grootverbruikers van energie, wat resulteert in een hoge energievraag. Daarnaast is er veel dynamiek op het gebied van nieuwbouw, zoals woningen, kantoren en bedrijventerreinen.



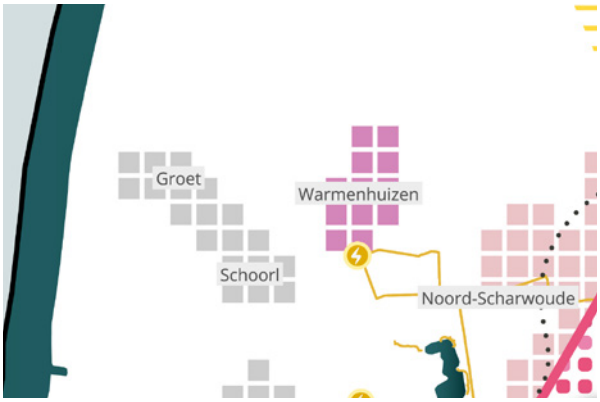
3. Matig energie-intensieve stedelijke gebieden

De matig energie-intensieve stedelijke gebieden zijn gebieden met voornamelijk stedelijke functies met een gematigde energievraag. In deze gebieden is de ruimtelijke dynamiek beperkt, maar er is wel een sterke focus op de verduurzaming van de bestaande bebouwing en mobiliteit. Dit leidt tot een toenemende vraag naar elektriciteit.



2. Hoogdynamische matig energie-intensieve stedelijke gebieden

Hoewel ze niet zo zwaar belast zijn als hun tegenhanger met een hoge energievraag, vindt er in deze gebieden toch dynamiek met betrekking tot stedelijke ontwikkeling plaats met bouw van nieuwe woningen en/of kantoren.

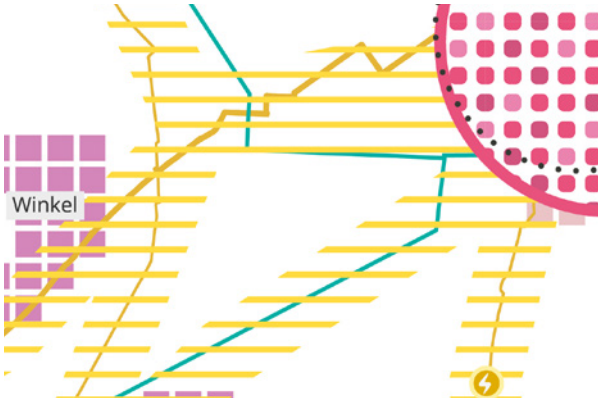


4. Matig energie-intensieve solitaire punten (met kansen voor circulariteit)

De matig energie-intensieve solitaire punten zijn kleine losstaande woongebieden, zoals kleine steden of dorpen, met een gematigde energievraag en beperkte ruimtelijke dynamiek. Hoewel de verwachte ontwikkelingen in deze gebieden bescheiden zijn, kunnen sommige zich ontwikkelen tot lokale circulaire hubs. Dit is met name mogelijk wanneer ze worden gekoppeld aan voorzieningen zoals rioolwaterzuiveringsinstallaties of bedrijven die restwarmte kunnen benutten.

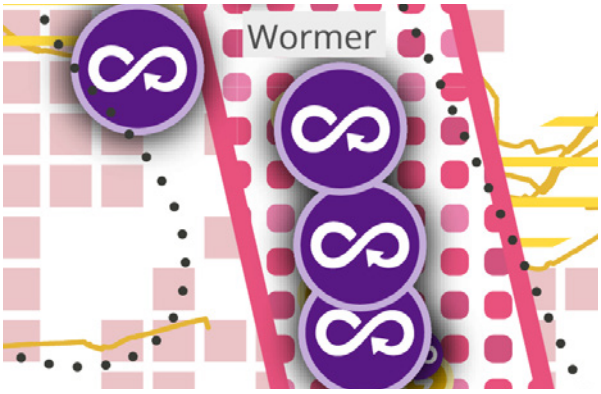
5. Energie-luwe gebieden

Energie-luwe gebieden zijn voornamelijk gericht op natuur, agrarisch en/of recreatief gebruik, met relatief weinig stedelijke functies en een lage energievraag. De ruimtelijke dynamiek in deze gebieden is minimaal. Hoewel energieplanning hier nog steeds relevant is, zijn de schaal en omvang van de ontwikkelingen beperkt.



6. Energie-infra corridors

Energie-infra corridors bestaan voornamelijk uit bovengrondse en ondergrondse hoogspanningskabels van 150 en 380kV en waterstofleidingen en doorkruisen het landschap van Noord-Holland. Ze vormen een verbinding tussen de verschillende stedelijke agglomoraties. Vanwege hun ruimtelijke dominantie worden ze hier apart benoemd.



7.Kansrijke bedrijventerreinen (HMC) voor circulariteit met multimodale transportmogelijkheden

Tot slotte zijn er de kansrijke bedrijventerreinen (HMC) voor circulariteit met multimodale transportmogelijkheden. Deze gebieden hebben de potentie om een belangrijke rol te spelen in de circulaire economie. Met een milieucategorie van 4 of hoger bieden ze niet alleen een gunstige omgeving voor circulariteit, maar ook multimodale transportmogelijkheden via spoor, water of wegen. Daardoor kunnen ze gebieden vormen waar energie en de circulaire economie gekoppeld zijn. Plekken waar transport van producten en grondstoffen uit de circulaire economie plaatsvindt. Dit zal ook een veranderende energievraag met zich meebrengen.

5.4 Ruimtelijke energie-regimes

Wanneer de geïdentificeerde energiemilieus uit hoofdstuk 5.2 over de condities vanuit bodem en water uit hoofdstuk 5.1 worden gelegd onstaan er verschillende ruimtelijke energie-regimes. Vanuit deze ruimtelijke energie-regimes wordt duidelijk dat er op sommige plekken in Noord-Holland frictie ontstaat. Bestaande en te verwachten dynamiek vindt nog niet altijd plaats op robuuste plekken enerzijds, en robuuste gebieden worden nog niet altijd optimaal ingezet voor ruimtelijke ontwikkelingen. Wat zijn de handelingsperspectieven om te komen tot robuuste keuzes t.a.v. ruimtelijke ontwikkeling en energieplanologie?

Door de water en bodem condities over de energiemilieus te leggen, wordt in één oogopslag duidelijk welke stedelijke locaties robuust zijn en welke minder robuust. Opvallend is dat enkele grote stedelijke clusters met een zeer hoge dynamiek in zeer kwetsbaar gebied vallen (Schiphol, Haarlemmermeer, Amsterdam Zuid-oost, Wieringermeer / Agriport). Ook een groot deel van de middelgrote en kleine stedelijke clusters ligt in kwetsbaar gebied. En de gebieden met robuuste water en bodem condities kennen een veel minder dichte occupatie en zijn voor andere functies in gebruik.

Vanuit het kaartbeeld op de volgende pagina ontstaan twee denksporen:
1. welke ruimtelijke en energetische keuzes zijn er te maken binnen de ontwikkeling van de huidige ruimtelijke energie-regimes op hun specifieke locatie, rekening houdend met de water en bodem condities? Oftewel vanuit het heden redeneren naar de toekomst. Zie H.5.5.
2. kijkend naar de lange termijn, hoe zou een slimme ruimtelijke heroriëntatie er uit kunnen zien als meer rekening wordt gehouden met de water en bodem condities en op welke plekken blijven / ontstaan / verschuiven dan ruimtelijke energie-regimes? Oftewel van de toekomst terugredeneren naar het nu. Zie H.5.6.

Energiemilieus:

- Hoogdynamische energie-intensieve stedelijke en/of industriële gebieden
- Hoogdynamische matig energie-intensieve stedelijke gebieden
- Matig energie-intensieve stedelijke gebieden
- Matig energie-intensieve solitaire punten

Water en bodem condities:

Energiemilieus in stedelijke/ industriële/solitaire gebieden:

- Energiemilieus binnen kwetsbare gebieden
- Energiemilieus binnen minder robuuste gebieden
- Energiemilieus binnen robuuste gebieden

Kwetsbare energie-luwe gebieden:

- Kans groter dan 1 op 1000 jaar op overstroming van 2 m
- Bodemdaling van >90 cm

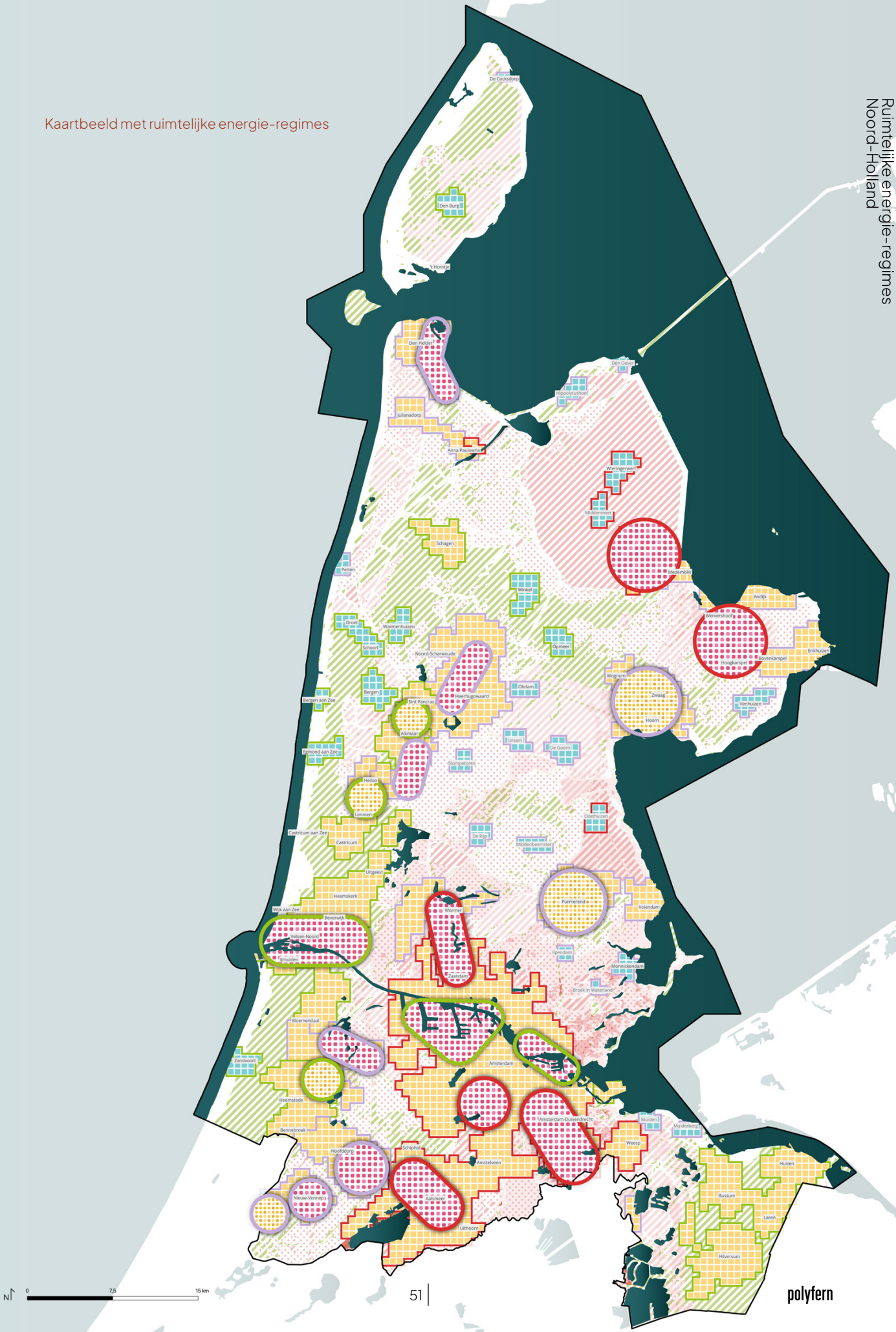
Minder robuuste energie-luwe gebieden:

- Kans kleiner dan 1 op 1000 jaar op overstroming van 2 m
- Kans groter dan 1 op 1000 jaar op overstroming van 0.5–2 m
- Bodemdaling van 30–90 cm

Robuuste energie-luwe gebieden:

- Gebieden met een overstromingsdiepte van minder dan 0.5 m en met bodemdaling van minder dan 30 cm

Kaartbeeld met ruimtelijke energie-regimes

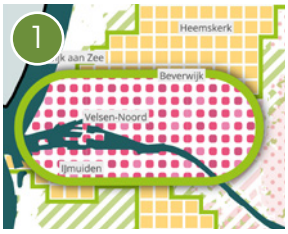
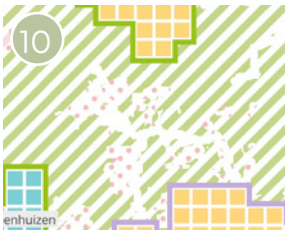


polyfern

RUIMTELIJKE ENERGIE-REGIMES

Water en bodem condities:

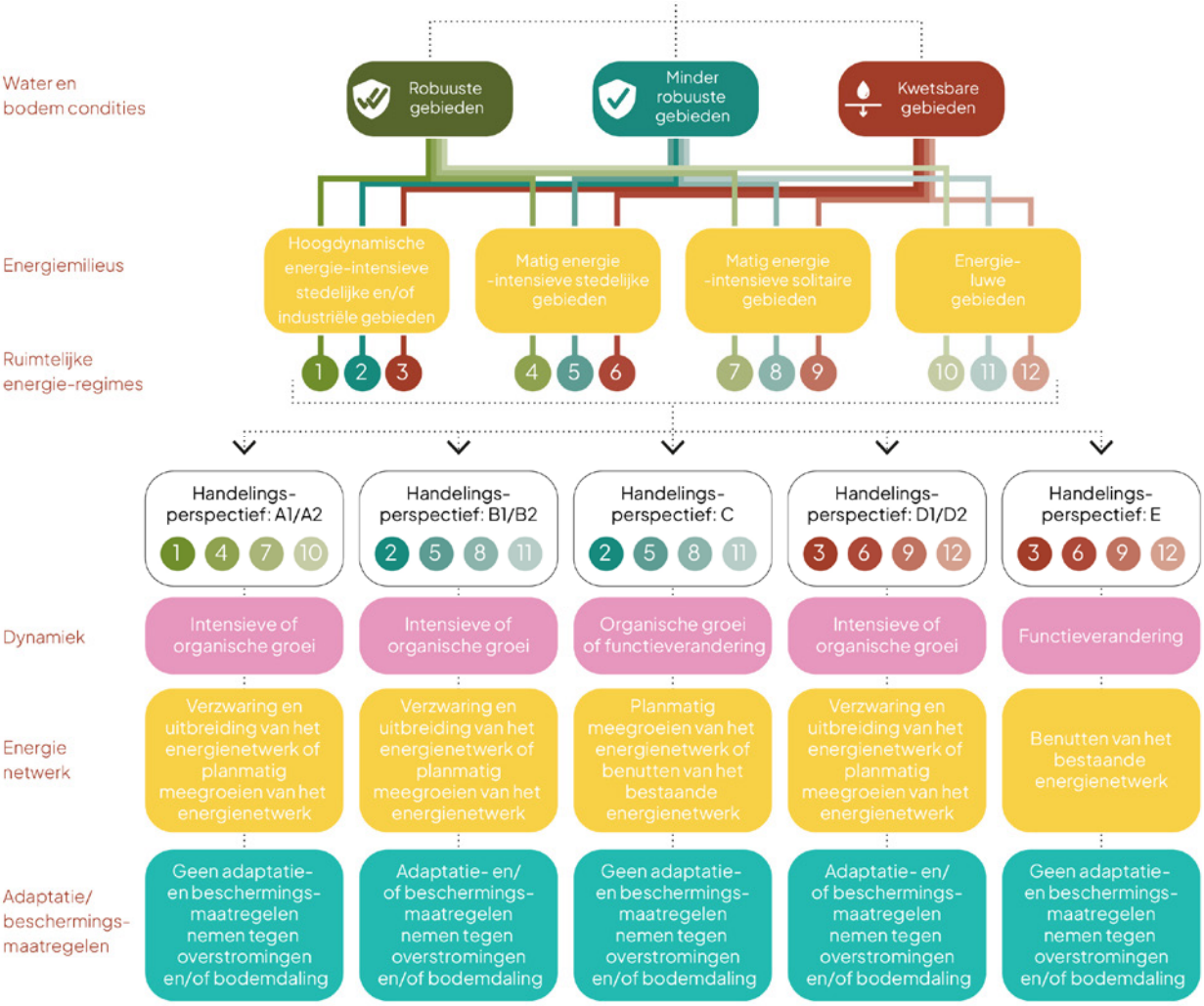
Energiemilieus:

	Robuuste gebieden	*Minder robuuste gebieden*	*Kwetsbare gebieden*
Hoogdynamische energie-intensieve stedelijke en/of industriële gebieden			
Matig energie-intensieve stedelijke gebieden			
Matig energie-intensieve solitaire gebieden			
Energie-luwe gebieden			

5.5 Handelingsperspectieven bij de ruimtelijke energie-regimes

Deze paragraaf geeft een overzicht van mogelijke lange termijn handelingsperspectieven. Daarin worden de belangrijkste richtingen op hoofdlijnen benoemd. De handelingsperspectieven zijn vooral te lezen als extremen, om de onderlinge verschillen duidelijk te maken, beredeneerd vanuit de lange termijn (2100 en verder).

Niet elke richting is even waarschijnlijk. Want bezien vanuit de nodige adaptatie tegen overstromingsrisico's en bodemdaling, is duidelijk dat stedelijke gebieden in kwetsbaar of minder robuust gebied vergaande maatregelen en investeringen vragen om deze richting het jaar 2100 en verder veilig en robuust te krijgen. Die enorme investeringen zijn niet op elke plek en op elke schaal mogelijk gezien de investeringscapaciteit een keer eindig is. De afweging waar die investeringen wel of niet plaats gaan vinden hangt af van de economische, sociale en cultuurhistorische waarde van een plek, afgezet tegen de investeringen die nodig zijn om het gebied weerbaar en robuust te maken vanuit bodem en water. Die keuze maken we in deze studie niet en is vooral een politieke en maatschappelijke afweging.



Handelingsperspectief A1 Intensieve of A2 organische groei in robuust gebied

Inzetten op intensieve of organische groei door sturing op ontwikkeling van nieuwe woningen, kantoren, industrie en bedrijventerreinen in robuuste gebieden. Het ontwikkelen op deze robuuste plekken is een relatief goedkope en spijtvrije keuze, gezien er geen adaptatie- en beschermingsmaatregelen genomen hoeven te worden tegen overstromingen en bodemdaling. Ruimtelijk betekent dit een uitbreidende concentratie van stedelijke functies, mogelijk op plekken waar nu andere functies zoals natuur en landbouw zijn. Dit vraagt om een regionale visie op de allocatie van landgebruiksfuncties en een verschuiving van stedelijkheid versus natuur/landbouw in het landschap, een soort 'grondruil' waarbij nog steeds elke functie een plek heeft. Ook inzet op grootschalige groei is denkbaar in dit handelingsperspectief. Dit kan worden gerealiseerd door naast de hierboven beschreven groei ook ruimtelijke dynamiek uit kwetsbare gebieden elders in de regio richting het gebied te trekken.

Investeringen in de energie-infra zijn zolang er ruimte voor is zeer goed haalbaar en veilig te realiseren zonder extra beschermingsmaatregelen. Voor het energienetwerk betekent dit voor de gebieden die organische groeien een geleidelijke verzwaring en uitbreiding van het net. Voor gebieden waar een meer intensieve groei plaatsvindt, vinden er mogelijk grotere uitbreidingen en verzwaringen van energienetwerk plaats.

Mogelijk handelingsperspectief in ruimtelijke energie-regimes:

1 4 7 10

Dynamiek:
Intensieve of organische groei

Energienetwerk:
Verzwaring en uitbreiding van het energienetwerk of planmatig meegroeien van het energienetwerk

Adaptatie/beschermingsmaatregelen:
Geen adaptatie- en beschermingsmaatregelen nodig tegen overstromingen en/of bodemdaling

Handelingsperspectief B1 Intensieve of B2 organische groei in minder robuust gebied

De ruimtelijke en economische dynamiek blijft in dit perspectief uitgangspunt door te blijven inzetten op intensieve of organische groei en ontwikkeling van nieuwe woningen, kantoren, industrie en bedrijventerreinen. Gezien de nieuwe ontwikkelingen in minder robuust gebied plaatsvinden moeten adaptatie- en beschermingsmaatregelen worden genomen om de kans op overstromingen en bodemdaling te verkleinen. Afhankelijk van de mate van groei kan er worden gekozen of er alleen adaptatiemaaregelen worden genomen of ook beschermingsmaatregelen. Bij intensieve groei worden er vanwege het groeiende economisch belang van het gebied geen overstromingen en schade geaccepteerd, en is een combinatie van zowel adaptatie- als beschermingsmaatregelen meer wenselijk. In het geval van organische groei is het alleen nemen van adaptatiemaatregelen mogelijk al voldoende, en wordt eventuele schade als gevolg van overstromingen en bodemdaling geaccepteerd. Ruimtelijk betekent de adaptatie bijvoorbeeld het ophogen van gebieden, het compacter, hoger en anders bouwen (bv. amfibisch bouwen of ontwikelingen op terpen), en inzetten op goede evacutatie mogelijkheden.

Bij beschermingsmaatregelen kan worden gedacht aan het ophogen en aanleggen van dijken. Voor het energienetwerk betekent dit afhankelijk van de intensiteit van de groei dat het energienetwerk of planmatig meegroeit of dat er verzwaring en uitbreiding plaatsvindt. Daarnaast vraagt het ook om stevige investeringen om het netwerk te kunnen beschermen tegen bijvoorbeeld overstromingen. Vanwege het economisch en cultuurhistorisch belang van deze plekken in combinatie met de beperkere kwetsbaarheid, zijn deze investeringen eerder te rechtvaardigen.

Mogelijk handelingsperspectief in ruimtelijke energie-regimes:

2 5 8 11

Dynamiek:
Intensieve of organische groei

Energienetwerk:
Verzwaring en uitbreiding van het energienetwerk of planmatig meegroeien van het energienetwerk

Adaptatie/beschermingsmaatregelen:
Adaptatie- en/of beschermingsmaatregelen nemen tegen overstromingen en/of bodemdaling

Handelingsperspectief C Functieverandering in minder robuust gebied

Geen actieve sturing op nieuwe ontwikkelingen zoals wonen en bedrijvigheid, eventuele kleinschalige groei vindt organisch plaats. Er worden in dit handelingsperspectief geen aanvullende adaptatie en beschermingsmaatregelen genomen tegen overstroming of bodemdaling. Eventuele schade door bijvoorbeeld overstromingen wordt geaccepteerd. Bestaande functies en landgebruik die gevoelig zijn voor overstromingen en/of bodemdaling worden op termijn waar mogelijk aangepast. In deze minder robuuste gebieden wordt ingezet op nieuwe wenkende perspectieven waarbij het gebied een nieuwe betekenis en waarde voor de regio krijgt. Bijvoorbeeld met nieuwe vormen van (natte) landbouw, waterberging, recreatie, natuur of energieopwekking. Dit gebeurt op de plekken van bestaande functies en landgebruik die gevoelig zijn voor overstromingen en/of bodemdaling. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt voornamelijk ingezet op tijdelijk ruimtegebruik waarin het gebruik van de ruimte kan worden aangepast aan nog onzekere ontwikkelingen (Rli, 2024). De opwek van energie wordt grotendeels zelfvoorzienend en lokaal omdat er geen grote net-investeringen meer gedaan worden. Hiervoor dienen lokale kansen van bv. reststromen te worden benut, bijvoorbeeld via de koppeling met rioolwaterzuiveringsinstallaties en restwarmte van bedrijven.

Mogelijk handelingsperspectief in ruimtelijke energie-regimes:

2 5 8 11

Dynamiek:
Organische groei of functieverandering

Energienetwerk:
Planmatig meegroeien van het energienetwerk of benutten van het bestaande energienetwerk

Adaptatie/beschermingsmaatregelen:
Geen adaptatie- en beschermingsmaatregelen nemen tegen overstromingen en/of bodemdaling

Handelingsperspectief D1 Intensieve of D2 organische groei in kwetsbaar gebied

Het voortbouwen op de huidige ruimtelijke en economische dynamiek is het uitgangspunt in dit handelingsperspectief. Dat betekent doorgaan met intensieve of organische groei en ontwikkeling van nieuwe woningen, kantoren, industrie en bedrijventerreinen. Gezien de nieuwe ontwikkelingen in kwetsbaar gebied plaatsvinden moeten vergaande adaptatie- en beschermingsmaatregelen genomen om de kans op overstromingen en bodemdaling te verkleinen. Vanwege het economisch belang van het gebied wordt overstroming en schade niet geaccepteerd. Ruimtelijk betekent dit het ophogen van gebieden, het aanleggen van dijken en bijvoorbeeld compacter, hoger en anders bouwen (bv. amfibisch bouwen of ontwikelingen op terpen). Voor het energienetwerk betekent dit verzwaring en uitbreiding van het net, maar vraagt het ook stevige investeringen om het netwerk te kunnen beschermen tegen bijvoorbeeld overstroming. De afweging is of deze investeringen opwegen tegen bijvoorbeeld het economisch en cultuurhistorisch belang van de plek. En of het met technische oplossingen mogelijk blijft om deze gebieden te beschermen, of dat er op een gegeven moment een grens bereikt wordt.

Mogelijk handelingsperspectief in ruimtelijke energie-regimes:

3 6 9 12

Dynamiek:
Intensieve of organische groei

Energienetwerk:
Verzwaring en uitbreiding van het energienetwerk of planmatig meegroeien van het energienetwerk

Adaptatie/beschermingsmaatregelen:
Adaptatie- en/of beschermingsmaatregelen nemen tegen overstromingen en/of bodemdaling

Handelingsperspectief E Functieverandering in kwetsbaar gebied

In de gebieden die het meest gevoelig zijn voor overstromingen en/of bodemdaling vindt in dit handelingsperspectief geen actieve sturing plaats op nieuwe ontwikkelingen, maar beperkte organische groei. De ontwikkelingen die nog plaatsvinden zijn ontwikkelingen waarin het gebruik van de ruimte nog kan worden aangepast aan de nog onzekere impact van klimaatveranderingen en zeespiegelstijging (Rli, 2024). Daarnaast zijn er binnen het kwetsbare gebied nog voldoende nieuwe wenkende perspectieven mogelijk waarbij het gebied wordt ingezet voor nieuwe vormen van (natte) landbouw, waterberging, recreatie, natuur of energieopwekking. Dit gebeurt op de plekken van bestaande functies en landgebruik die gevoelig zijn voor overstromingen en/of bodemdaling.

Mogelijk handelingsperspectief in ruimtelijke energie-regimes:

3 6 9 12

Dynamiek:
Functieverandering

Energienetwerk:
Benutten van het bestaande energienetwerk

Adaptatie/beschermingsmaatregelen:
Geen adaptatie- en beschermingsmaatregelen nemen tegen overstromingen en/of bodemdaling

In het volgende hoofdstuk wordt gekeken wat voor ruimtelijke heroriëntatie er mogelijk ontstaat in de provincie Noord-Holland wanneer bodem en water sturend als uitgangspunt wordt genomen en de handelingsperspectieven uit hoofdstuk 5.5 worden toegepast op de ruimtelijke energie-regimes uit het kaartbeeld van hoofdstuk 5.4. Uitgaande van een perspectief op de lange termijn (2100 en verder).

5.6 Voorbeelduitwerking lange termijn

Wanneer bodem en water sturend worden voor Noord-Holland en er rekening wordt gehouden met de economische belangen van de Amsterdamse regio en het havengebied, dan leidt dat op de (zeer) lange termijn tot ruimtelijke verschuivingen van landgebruiksfuncties en de positie van energie-regimes. Dit omdat nieuwe stedelijke ontwikkelingen en energievraag zich primair gaan richten op robuuste en minder robuuste gebieden. In kwetsbare gebieden veranderen bestaande functies of ze verplaatsen naar meer robuuste gebieden. Op die lange termijn van 2100 en verder kan het gezicht van Noord-Holland vanaf nu dus veranderen, uitgaande van robuuste en verstandige ruimtelijke keuzes met 'water en bodem sturend' als principe. Om een indruk te geven van het handelingsperspectief wat dan provincie-breed ontstaat, is de illustratieve kaart op de volgende pagina geschetst. Daaruit wordt duidelijk op welke plekken ruimtelijke energiemilieus blijven / ontstaan / verschuiven, resulterend in een ruimtelijke heroriëntatie van de ruimtelijke energie-regimes.

Ook deze kaart en toelichting dienen als een illustratief voorbeeldperspectief voor de zeer lange termijn te worden gelezen. Het is geen vastomlijnde visie voor de provincie, slechts een voorbeelduitwerking. Het laat zien hoe het ruimtelijk beeld van de provincie de komende eeuw kan veranderen door in te zetten op handelingsperspectieven die de condities van de ondergrond leidend laten zijn.

Energiemilieus:

- Hoogdynamische energie-intensieve stedelijke en/of industriële gebieden
- Hoogdynamische matig energie-intensieve stedelijke gebieden
- Matig energie-intensieve stedelijke gebieden
- Matig energie-intensieve solitaire punten

Water en bodem condities:

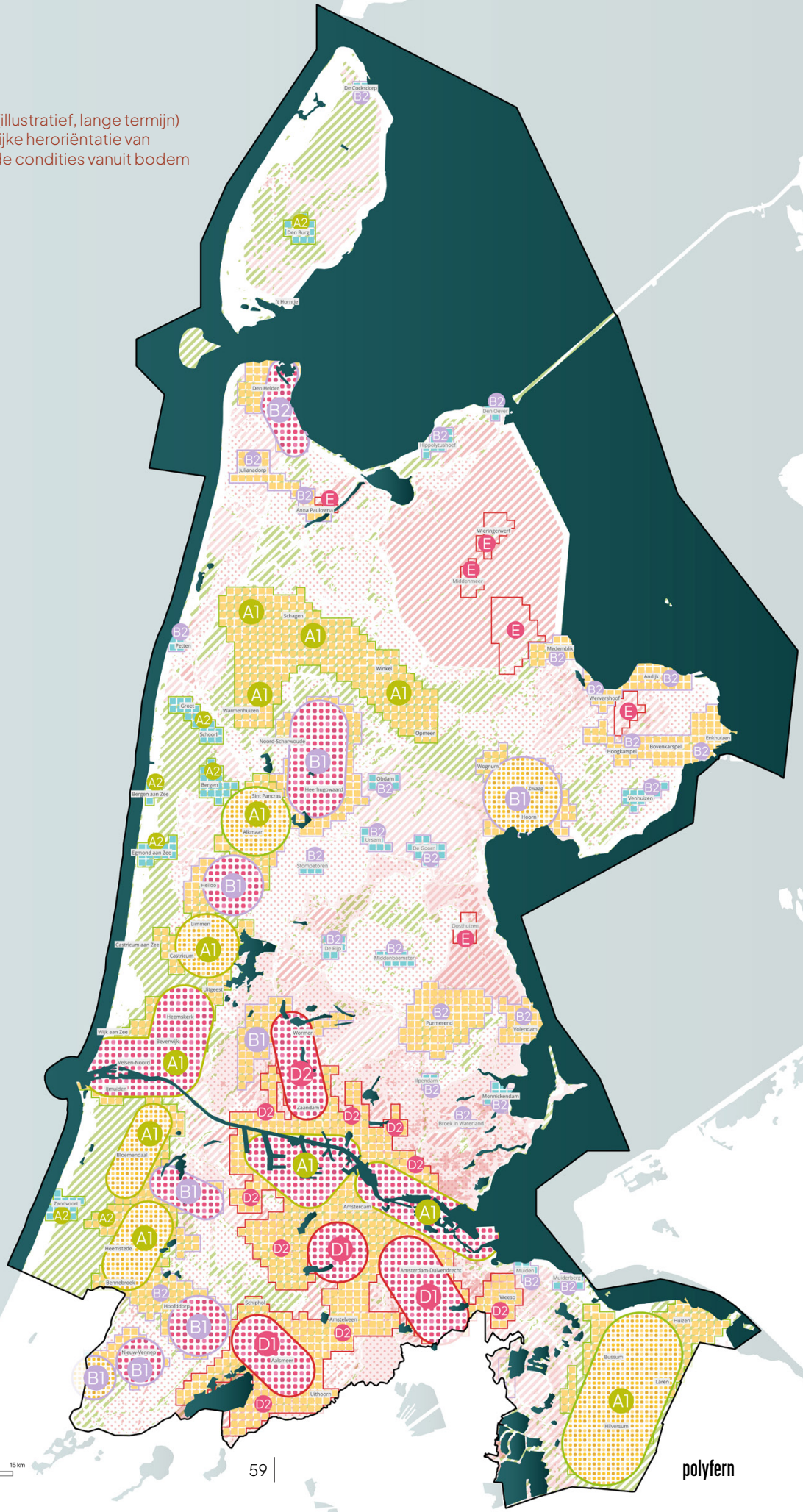
Energiemilieus in stedelijke/ industriële/solitaire gebieden:

- Energiemilieus binnen kwetsbare gebieden
- Energiemilieus binnen minder robuuste gebieden
- Energiemilieus binnen robuuste gebieden

Handelingsperspectief:

- A1 A2 Intensieve of organische groei in robuust gebied
- B1 B2 Intensieve of organische groei in minder robuust gebied
- C Functieverandering in minder robuust gebied
- D1 D2 Intensieve of organische groei in kwetsbaar gebied
- E Functieverandering in kwetsbaar gebied

Indicatief kaartbeeld (illustratief, lange termijn) met mogelijke ruimtelijke heroriëntatie van energiemilieus t.o.v. de condities vanuit bodem en water



polyfern

De volgende energie-regimes en handelingsperspectieven ontstaan vanuit de kaart op de vorige pagina. Het zijn illustratieve omschrijvingen bij het kaartbeeld en geen vastomlijnd toekomstperspectief.

Hoogdynamische energie-intensieve of matig energie-intensieve stedelijke en/of industriële gebieden

Bestaande
Enkele bestaande hoogdynamische energiemilieus met een grote economische of cultuurhistorische waarde worden beschermd, ook als ze in kwetsbaar gebied liggen. De investeringen in adaptatie- en beschermingsmaatregelen wegen op tegen de economische waarde. Nieuwe ontwikkelingen concentreren zich voornamelijk in bestaand stedelijk gebied. Plekken waar dit waarschijnlijk is, zijn Schiphol, grote delen van Amsterdam, Noordzeekanaalgebied, Zaandam, Haarlemmermeer, IJmuiden.

Het handelingsperspectief hier is:
- doorzetten van groei van stedelijke functies, met het accent op binnenstedelijk.
- het nemen van vergaande adaptatie- en beschermingsmaatregelen om de knooppunten te beschermen, met een minimale acceptatie van schade.
- het blijven investeren in energie-infra om een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor nieuwe stedelijkheid te behouden.
- het behouden en ontwikkelen van het hoofdnet van elektriciteit, warmte en waterstof naar deze gebieden.
- het benutten van omliggende kwetsbare gebieden voor energieopwekking.

Nieuwe
In uitsluitend robuuste gebieden ontwikkelen zich geleidelijk nieuwe hoogdynamische energiemilieus, die dynamiek en functies opvangen vanuit kwetsbare of minder robuuste gebieden. Hierdoor ontstaat een nieuwe concentratie van stedelijke functies, vooral op de as Castricum-Alkmaar en rond Hilversum.

Het handelingsperspectief hier is:
- inzetten op groei van stedelijke functies.
- het voorinvesteren in energie-infra om een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor nieuwe stedelijkheid te realiseren, zodat de energie-infra nieuwe stedelijke ontwikkeling naar robuuste gebieden aantrekt.
- het oriënteren van het hoofdnet van elektriciteit, warmte en waterstof naar deze gebieden.
- vestiging van grootverbruikers en (zware) industrie.
- het uitruilen van natuur en landbouw met gebieden elders in Noord-Holland waar juist de stedelijke functies verdwijnen.

Matig energie-intensieve stedelijke gebieden

Bestaande
Bestaande matig energie-intensieve stedelijke gebieden die goed kunnen worden beschermd en in een robuust gebied liggen, bieden kansen om door te ontwikkelen. Afhankelijk van de te verwachten dynamiek mogelijk zelfs tot hoogdynamisch energiemilieus. Op robuuste plekken kunnen de stedelijke gebieden geleidelijk uitgroeien, op meer kwetsbare plekken concentreren nieuwe ontwikkelingen zich voornamelijk in bestaand stedelijk gebied. Plekken waar dit waarschijnlijk is, zijn Purmerend, Julianadorp, Anna Paulowna.

Het handelingsperspectief hier is:
- doorzetten en mogelijk aantrekken van groei van stedelijke functies, afhankelijk van de kwetsbaarheid van het gebied buiten- of binnenstedelijk.
- het nemen van adaptatie- en beschermingsmaatregelen om de energie-regimes te beschermen, met een beperkte acceptatie van schade.
- het blijven investeren in energie-infra om een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor nieuwe stedelijkheid te behouden.
- het behouden en ontwikkelen van het hoofdnet van elektriciteit, warmte en waterstof naar deze gebieden.
- het benutten van omliggende kwetsbare gebieden voor energieopwekking.

Nieuwe
In uitsluitend robuuste gebieden ontwikkelen zich geleidelijk nieuwe matig energie-intensieve stedelijke gebieden, die dynamiek en functies opvangen vanuit kwetsbare en minder robuuste gebieden. Hierdoor ontstaat een nieuwe concentratie van stedelijke functies, bijvoorbeeld op de as Schagen-Opmeer, Bloemendaal-Heemstede. In tegenstelling tot de hoogdynamische energiemilieus ligt het accent hier meer op wonen en minder op grootverbruikers en zware industrie.

Het handelingsperspectief hier is:
- inzetten op groei van stedelijke functies.
- het voorinvesteren in energie-infra om een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor nieuwe stedelijkheid te realiseren, zodat de energie-infra nieuwe stedelijke ontwikkeling naar robuuste gebieden aantrekt.
- het oriënteren van het hoofdnet van elektriciteit, warmte en waterstof en andere infrastructuur naar deze gebieden.
- het uitruilen van natuur en landbouw met gebieden elders in of buiten Noord-Holland waar juist de stedelijke functies verdwijnen.

Matig energie-intensieve solitaire punten

Bestaande
Bestaande matig energie-intensieve solitaire punten in minder robuust gebied ontwikkelen zich tot een zelfvoorzienend of hyperlokaal gebied. Nieuwe ontwikkelingen concentreren zich voornamelijk in bestaand stedelijk gebied en groei is alleen waarschijnlijk als het solitaire punt zelf kan blijven voorzien in de energievraag (dus aanbodgestuurd). Plekken waar dit waarschijnlijk is zijn de verspreide dorpen en kleine steden in voornamelijk het noordelijk deel van de provincie.

Het handelingsperspectief hier is:
- beperkte organische groei van stedelijke functies, met het accent op binnenstedelijk en zolang de lokale energievoorziening dat toelaat.
- geen vestiging van grootverbruikers en zware industrie.
- het lokaal/particulier/collectief investeren in energie-infra om zelfvoorzienendheid te bereiken.
- het benutten van circulaire kansen zoals restwarmte en RWZI om de zelfvoorzienendheid in energie te ondersteunen.
- accent op koppelkansen van energie met landbouw, water en natuur rond de solitaire punt.

Nieuwe
Er ontwikkelen zich geen nieuwe solitaire punten vanwege de te verwachten beperkte ruimte. Ruimte die er is in robuuste gebieden wordt voornamelijk benut voor (nieuw) hoogdynamische energiemilieus.

Nieuw perspectief voor kwetsbare gebieden

Kwetsbare en minder robuuste gebieden waar nu solitaire punten of matig energie-intensieve stedelijke gebieden gevestigd zijn, veranderen van functie. De investeringen in adaptatie- en beschermingsmaatregelen wegen onvoldoende op tegen de economische belangen of de risico's zijn dermate groot op lange termijn dat verplaatsing naar robuustere gebieden een kansrijker alternatief is. Dit betekent dat robuuste gebieden de functies van deze gebieden overnemen en een nieuw perspectief voor de kwetsbare en minder robuuste gebieden nodig en goed mogelijk is.

Het handelingsperspectief hier is:
- het herontwikkelen van de stedelijke en industriële gebieden of gebieden met het accent op nieuwe (bv. natte, zilte) natuur en landbouw en kansen voor recreatie. Dit mede als compensatie voor de eerder genoemde ontwikkeling van nieuwe hoogdynamsiche energiemilieus.
- kansen voor koppeling van energieopwekking met de nieuwe natuur en landbouw. Waarbij de opgewekte energie vooral door hoog dynamische en de matig energie-intensieve stedelijke gebieden wordt gebruikt.
- geen groei van stedelijke functies, maar het geleidelijk verschuiven van functies richting meer robuuste gebieden.
- geen nieuwe investeringen in energie-infra in kwetsbare gebieden, maar juist wel in robuuste gebieden om goede vestigingsvoorwaarden voor uitplaatsing van functies te realiseren (pushfactor).

5.7 Aandachtsgebieden en no-regret zones

Door het over elkaar leggen van de energiemilieus en de water en bodem condities, en de blik op de verre toekomst zijn verschillende aandachtsgebieden naar voren gekomen. Hier dienen op korte termijn keuzes te worden gemaakt in de gewenste ontwikkeling van het gebied. Naast de aandachtsgebieden zijn er ook enkele no-regret zones. Dit zijn zowel de luwe gebieden als de stedelijke en solitaire gebieden die in robuuste gebieden liggen. Hier is de urgentie om nu keuzes te maken over de ontwikkeling van het gebied laag. De kaart hiernaast geeft hiervan een overzicht.

Aandachtsgebieden

Gezien de ligging in een kwetsbaar gebied is het belangrijk om nu al te bepalen of er in de toekomst verdere ontwikkelingen zullen plaatsvinden, wat extra beschermingsmaatregelen en bijbehorende kosten met zich mee zou brengen. Of dat er gekozen wordt om nieuwe ontwikkelingen te weren en de huidige functies op termijn mogelijk uit te faseren richting omliggende robuuste gebieden.

No-regret zones

In robuuste gebieden hoeft er minder rekening te worden gehouden met de toekomstige effecten van bodendaling of overstromingen. Er zijn verschillende ontwikkelingsmogelijkheden in deze no-regret zones. Variërend van het behouden van de huidige agrarische functie tot het ontwikkelen van een nieuwe stad.

De overige gebieden vallen vaak in minder robuuste zones. De urgentie om nu al keuzes te maken ligt lager dan bij de aandachtsgebieden. Dit betekent niet dat er bij ontwikkelingen in deze gebieden geen rekening moet worden gehouden met bijvoorbeeld de mogelijke gevolgen van overstromingen en bodemdaling. Er is echter meer flexibiliteit in de tijdsperiode waarin beslissingen genomen moeten worden.

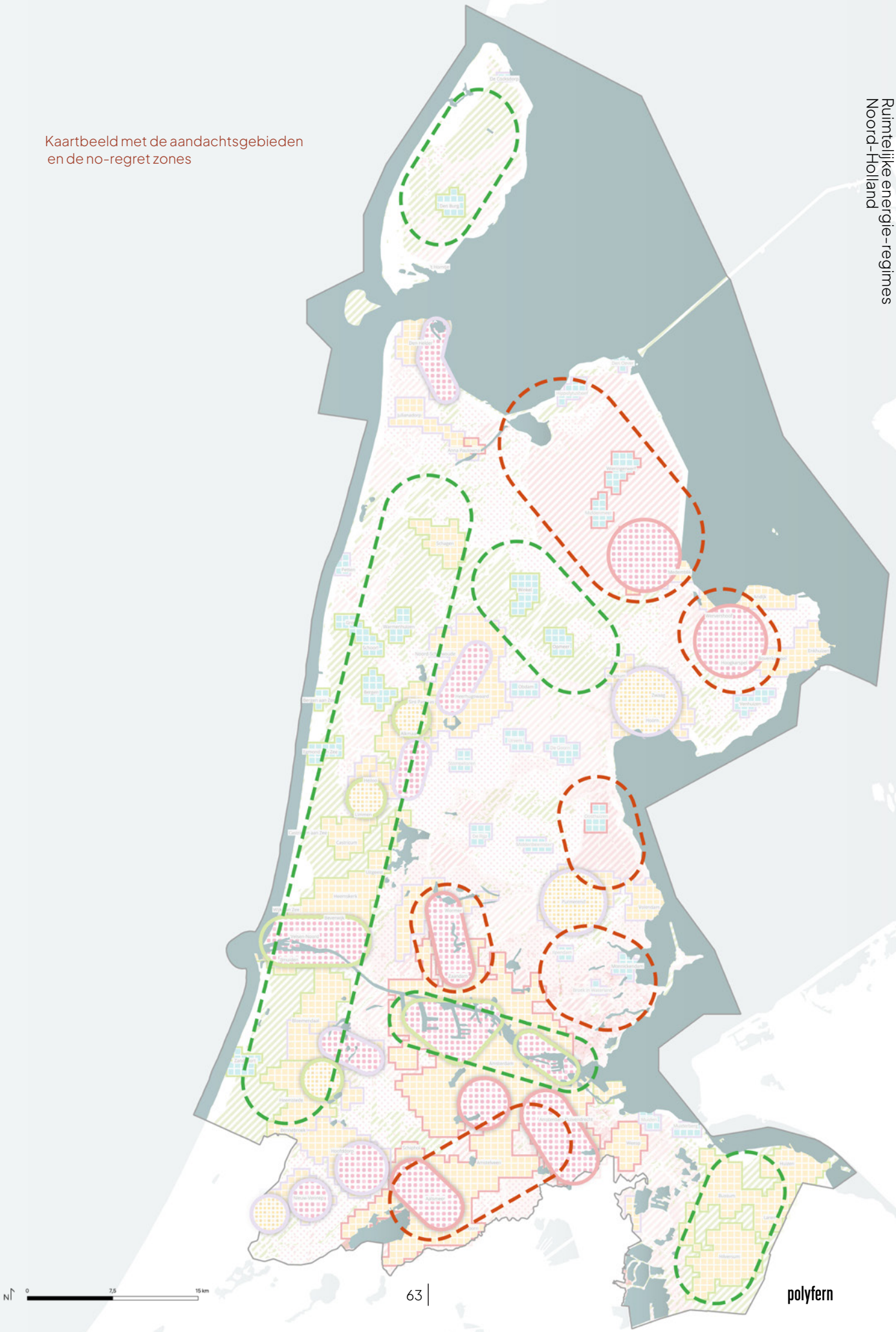
Voorbeelduitwerking

In het volgende hoofdstuk wordt gekeken wat voor nieuwe uiteenlopende ruimtelijke invullingen er zouden kunnen ontstaan, aan de hand van een voorbeelduitwerking voor het gebied rondom Schagen. Dit wanneer bodem en water sturend als uitgangspunt wordt genomen en de verschillende mogelijke handelingsperspectieven uit hoofdstuk 5.5 worden toegepast.

Aandachtsgebieden

No-regret zones

Kaartbeeld met de aandachtsgebieden
en de no-regret zones



6

Toekomstverkenning Schagen

Toekomstverkenning Schagen

Om te laten zien hoe de handelingsperspectieven en denkwijzen uit het vorige hoofdstuk kunnen worden toegepast, is een illustratieve ontwerpverkenning gedaan. Hierbij is het gebied rond de kern Schagen als uitgangspunt genomen. Schagen valt onder het type energiemilieu 'matig energie-intensief stedelijk gebied' (zie H.5). In dit hoofdstuk worden de ruimtelijke en energetische keuzes als scenario's gepresenteerd. Het gaat hier om een ruimtelijke verkenning om het spectrum aan mogelijke keuzes te verkennen. Dit is dus geen ijzeren waarheid en geen kaderstellend perspectief. Het is een illustratieve uitwerking die op een expliciete manier de relatie tussen energie en ruimte verbeeldt.

In deze ontwerpverkenning zijn drie "Stel dat..." scenario's gekozen om verder uit te werken. Per scenario zijn er verschillende handelingsperspectieven toegepast om het spectrum aan verschillende mogelijke richtingen te verkennen. De volgende scenario's zijn opgenomen in de ontwerpverkenning:

1. **Stel dat... bodem en water extreem sturend is.**
   In deze verkenning wordt een combinatie van A1 (intensieve groei in robuust gebied) en C (functieverandering in minder robuust gebied) uitgewerkt.
2. **Stel dat... je inzet op organische groei van de bestaande kern.**
   In deze verkenning wordt een combinatie van A2 (organische groei in robuust gebied) en B2 (organische groei in minder robuust gebied) uitgewerkt.
3. **Stel dat... je inzet op hyperlokaal en zelfvoorzienend zijn.**
   In deze verkenning wordt een combinatie van A2 (organische groei in robuust gebied) en C (functieverandering in minder robuust gebied) uitgewerkt.

Per scenario is in een schematische kaart, doorsnede, keuzeboom en verbeelding geschetst hoe het gebied zich zou kunnen ontwikkelen en welke keuzes daar bij horen. Deze ontwerpverkenning is illustratief en dient niet gelezen te worden als een uitgewerkte visie.

In 6.1 staat de opbouw van de keuzeboom uitgelegd met daarin het overzicht van verschillende mogelijke ruimtelijke en energetische keuzes die mogelijk invloed hebben op Schagen.

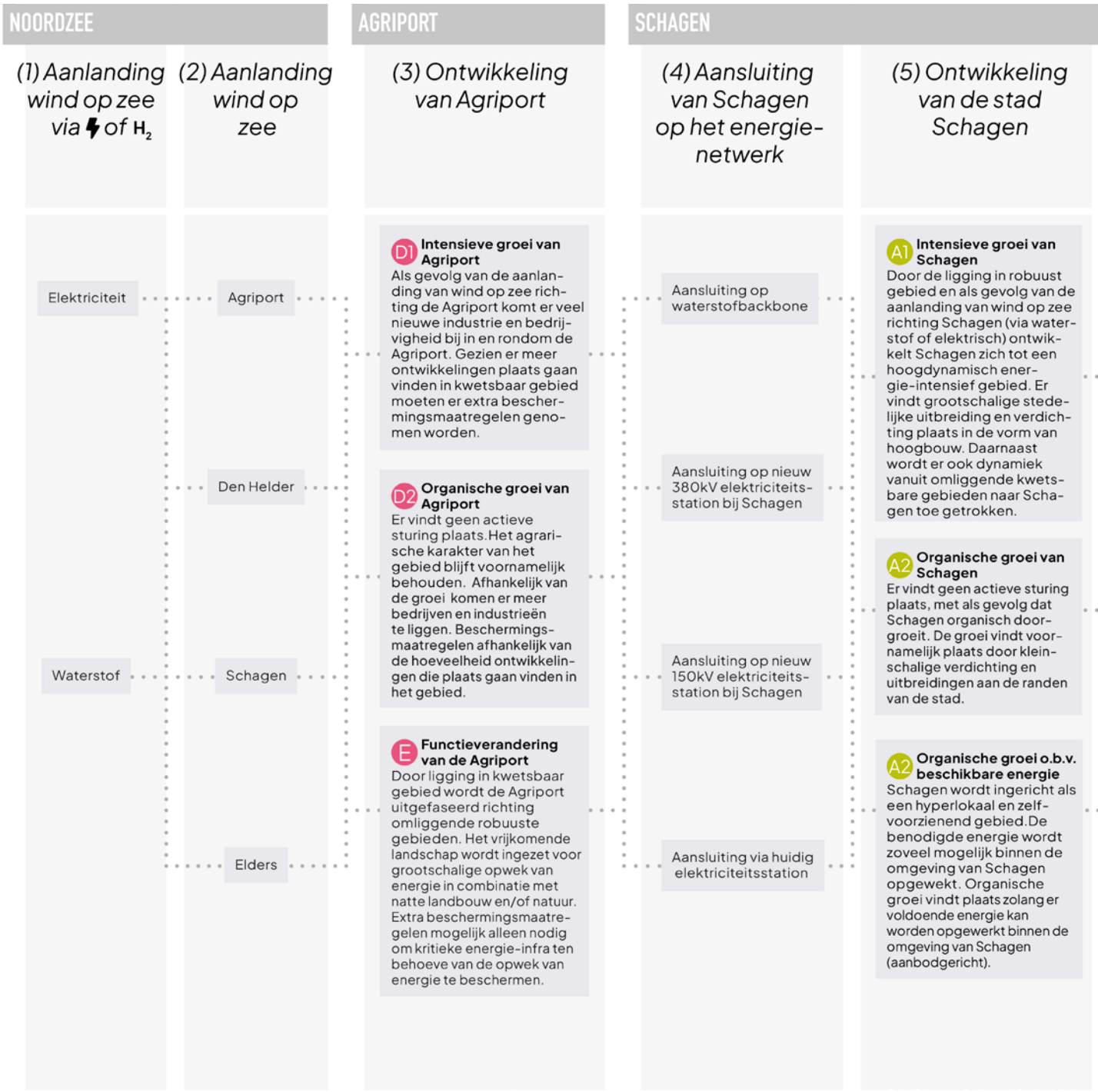
Schagen

Water en bodem condities:
De stad Schagen en het omliggende landschap liggen grotendeels in robuust gebied. Alleen ten noordoosten van Schagen liggen minder robuuste gebieden. In deze gebieden hebben te maken met een hoger overstromingsrisico.
Energiemilieu:
Schagen valt onder het type 'matig energie-intensief stedelijk gebied'.
Mogelijke handelingsperspectieven: Voor Schagen en de omliggende robuuste gebieden zijn handelingsperspectieven A1 of A2 mogelijk. Voor de minder robuuste gebieden rondom Schagen zijn handelingsperspectieven B1, B2 of C mogelijk.

Luchtfoto Schagen (beeld: Google Maps)

6.1. Keuzeboom ontwikkeling Schagen

In het onderstaande overzicht staan de verschillende mogelijke ruimtelijke en energetische keuzes die betrekking hebben op Schagen. Waarbij de ruimtelijke en energetische keuzes gekoppeld zijn aan grote ontwikkelingen. Bepalend zijn onder meer het omgaan met- en de locatie van de aanlanding van wind op zee. De keuzes die worden gemaakt bij de aanlanding van wind op zee hebben invloed op hoe Agriport en Schagen zich ruimtelijk en energetisch ontwikkelingen. Het overzicht wordt gebruikt binnen de drie scenario's om de ruimtelijke en energetische keuzes inzichtelijk te maken.



(6) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden zonder verzilting

A1 **Intensieve groei**
Het gebied wordt gebruikt voor de bouw van nieuw stedelijk gebied (hoogbouw en/of laagbouw), en/of industrie- en bedrijventerreinen.

A2 **Organische groei**
In het gebied vindt organische groei plaats door de ontwikkeling van woningen en/of bedrijventerrein.

Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.

Behoud huidig landgebruik. De huidige agrarische functie in het gebied blijft behouden.

(7) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden met verzilting

A1 **Intensieve groei**
Het gebied wordt gebruikt voor de bouw van nieuw stedelijk gebied (hoogbouw en/of laagbouw), en/of industrie- en bedrijventerreinen.

A2 **Organische groei**
In het gebied vindt organische groei plaats door de ontwikkeling van woningen en/of bedrijventerrein.

Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.

Behoud huidig landgebruik. De huidige agrarische functie in het gebied blijft behouden. Gezien de verzilting moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen.

Glastuinbouw. Om de landbouw in het gebied ondanks de verzilting toch te behouden wordt er ingezet op glastuinbouw.

(8) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden zonder verzilting

D2 **Organische groei**
Het gebied wordt gebruikt voor kleinschalige woningbouw. Gezien de ligging in een kwetsbaar gebied wordt er adaptief gebouwd (bv. huis op terp of op palen of drijvend).

E **Functieverandering: (natte) natuur**
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de ontwikkeling van (natte) natuur.

E **Functieverandering: waterberging**
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de berging van water. Het gebied kan omliggende gebieden voorzien van water.

E **Functieverandering: energieopwek**
Het gebied wordt gebruikt voor grootschalige opwek van (drijvende) zon- en windenergie.

Behoud huidig landgebruik.
Het huidige agrarische landgebruik in het gebied blijft behouden. Gezien de ligging in kwetsbaar gebied moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen, natte landbouw of aquacultuur.

Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.

(9) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden met verzilting

D2 **Organische groei**
Het gebied wordt gebruikt voor kleinschalige woningbouw. Gezien de ligging in een kwetsbaar gebied wordt er adaptief gebouwd (bv. huis op terp of op palen of drijvend).

E **Functieverandering: (natte) natuur**
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de ontwikkeling van (natte) natuur.

E **Functieverandering: waterberging**
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de berging van water. Het gebied kan omliggende gebieden voorzien van water en kan zoute kwel verminderen.

E **Functieverandering: energieopwek**
Het gebied wordt gebruikt voor grootschalige opwek van (drijvende) zon- en windenergie.

Behoud huidig landgebruik.
Het huidige agrarische landgebruik in het gebied blijft behouden. Gezien de ligging in kwetsbaar gebied moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen, natte landbouw of aquacultuur.

Glastuinbouw. Gezien de verzilting en kwetsbaar gebied wordt er ingezet op (drijvende) glastuinbouw.

Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.

6.2 *Stel dat...* water en bodem extreem sturend is

In dit scenario is water en bodem extreem sturend in de keuzes die worden gemaakt. De condities die het natuurlijke bodem- en watersysteem geeft, bepaalt hoe het land gebruikt kan worden. Nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot woningbouw, bedrijventerreinen en industrie concentreren zich voornamelijk in de robuuste gebieden. In de kwetsbare gebieden wordt bekeken of het huidige landgebruik bestand is tegen de effecten van bijvoorbeeld overstromingen, bodemdaling of verzilting. Of wordt gekeken of de kwetsbare functies verplaatst kunnen worden richting de meer robuuste gebieden, of vindt er functieverandering plaats.

Bij Schagen wordt in dit scenario, gezien de ligging in een robuust gebied (zie 5.1), ingezet op grootschalige nieuwe ontwikkelingen. Omdat Agriport juist in een kwetsbaar gebied ligt, wordt hier in dit scenario gedacht aan functieverandering in combinatie met verplaatsen van kwetsbare functies naar robuust gebied.

Op de volgende pagina staat voor dit scenario aangegeven welke ruimtelijke en energetische keuzes er zijn gemaakt. Hieronder wordt per keuze een toelichting gegeven.

(1&2) Aanlanding wind op zee

Er komt een directe aansluiting vanaf zee in de vorm van waterstof op de waterstofbackbone met een aftakking richting Schagen. Gezien het mogelijk toekomstige tekort aan water op land wordt via elektrolysers op zee, zout water omgezet in waterstof.

(3) Ontwikkeling Agriport

Dynamiek uit de kwetsbare gebieden van 'Agriport' wordt richting de robuuste gebieden van bijvoorbeeld Schagen en omgeving verplaatst zodat het goed beschermd is tegen bv. overstromingen.

(4) Aansluiting Schagen energienetwerk

Gezien de komst van nieuwe industriegebieden met grootverbruikers en de transportsector rondom Schagen, worden deze gebieden van waterstof voorzien via aftakkingen vanuit de waterstofbackbone. Daarnaast wordt Schagen ook aangesloten op een nieuw 380 kV electriciteitsstation om de nieuwe stedelijke ontwikkelingen die plaatsvinden van stroom te kunnen voorzien.

(5) Ontwikkeling stad Schagen

Door de nabijheid van de waterstofbackbone en de ligging van Schagen in een robuust gebied wordt er veel dynamiek vanuit de Agriport en elders verplaatst richting Schagen. Met als gevolg dat Schagen zich ontwikkelt tot een hoogdynamisch energie-intensief stedelijk en industrieel gebied.

De energie voor Schagen komt voornamelijk uit zonne-energie in de stad en opgewekte energie (wind/zon) uit omliggende minder robuuste gebieden ten noorden en oosten van Schagen. Dit wordt aangevuld door energie (waterstof + elektriciteit) uit het centrale netwerk.

Overvloedige energie opgewekt in de stad en uit omliggende minder robuuste gebieden, wordt opgeslagen in centrale batterijen. Opslag van waterstof krijgt een plek nabij grootverbruikers. Daarnaast vindt er opslag van energie plaats op lokaal niveau in woningen of auto's.

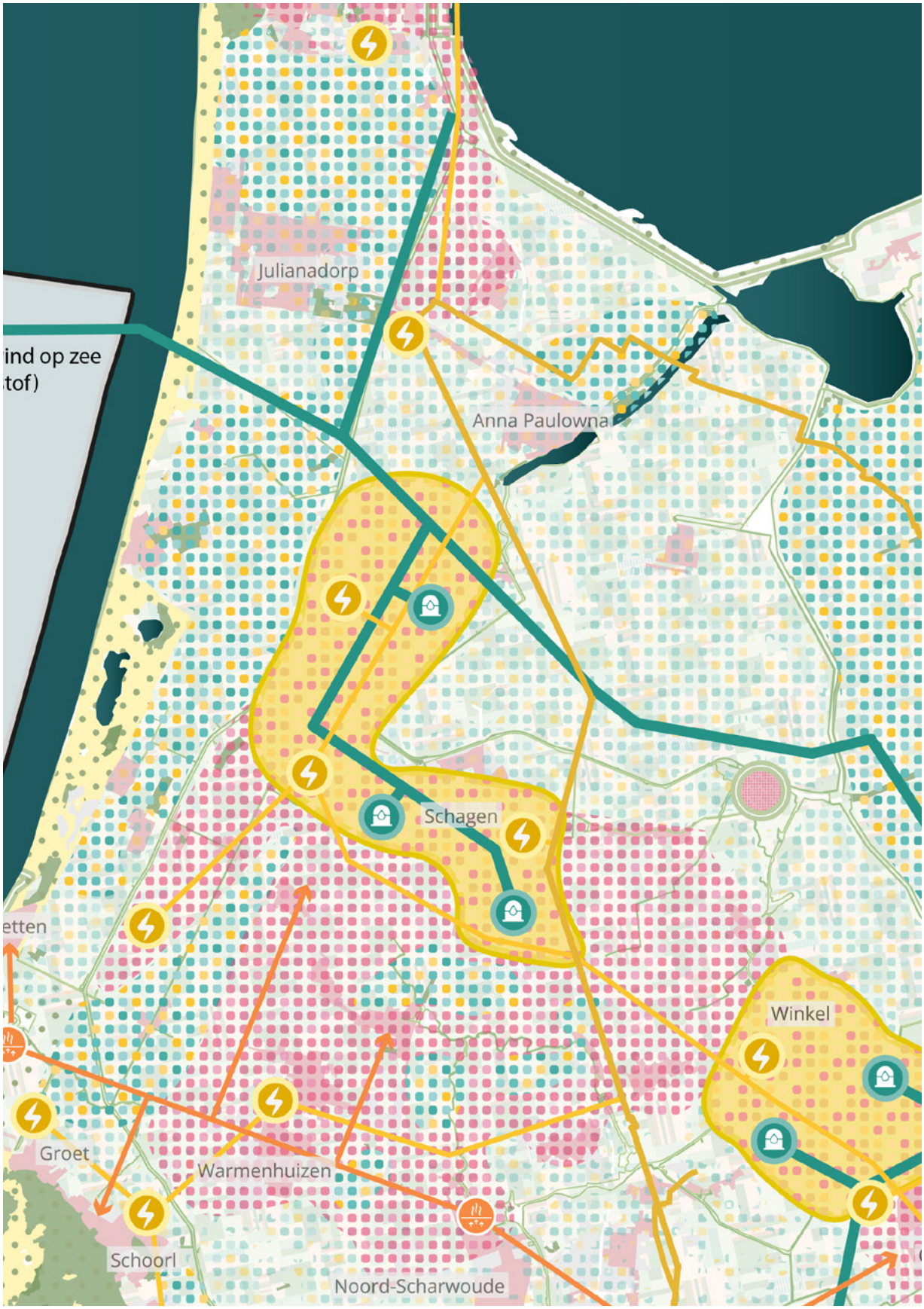
De warmtevoorziening van Schagen bestaat uit warmte-uitwisseling met de nieuwe omliggende industriegebieden via een centraal warmtenet i.c.m. warmte-koudeopslag. Tekorten kunnen worden opgevangen door elektrisch verwarmen.

(6) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden zonder verzilting

In deze gebieden wordt volop ingezet op nieuwe ontwikkelingen in de vorm van nieuw stedelijk gebied, en industrie- en bedrijventerreinen. Op sommige plekken kan ervoor gekozen worden om sommige agrarische functies te behouden.

(7) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden met verzilting

In deze gebieden wordt volop ingezet op nieuwe ontwikkelingen in de vorm van nieuw stedelijk gebied, en industrie- en bedrijventerreinen. Op sommige plekken blijft de agrarische functie behouden en wordt glastuinbouw gecombineerd met woningbouw.

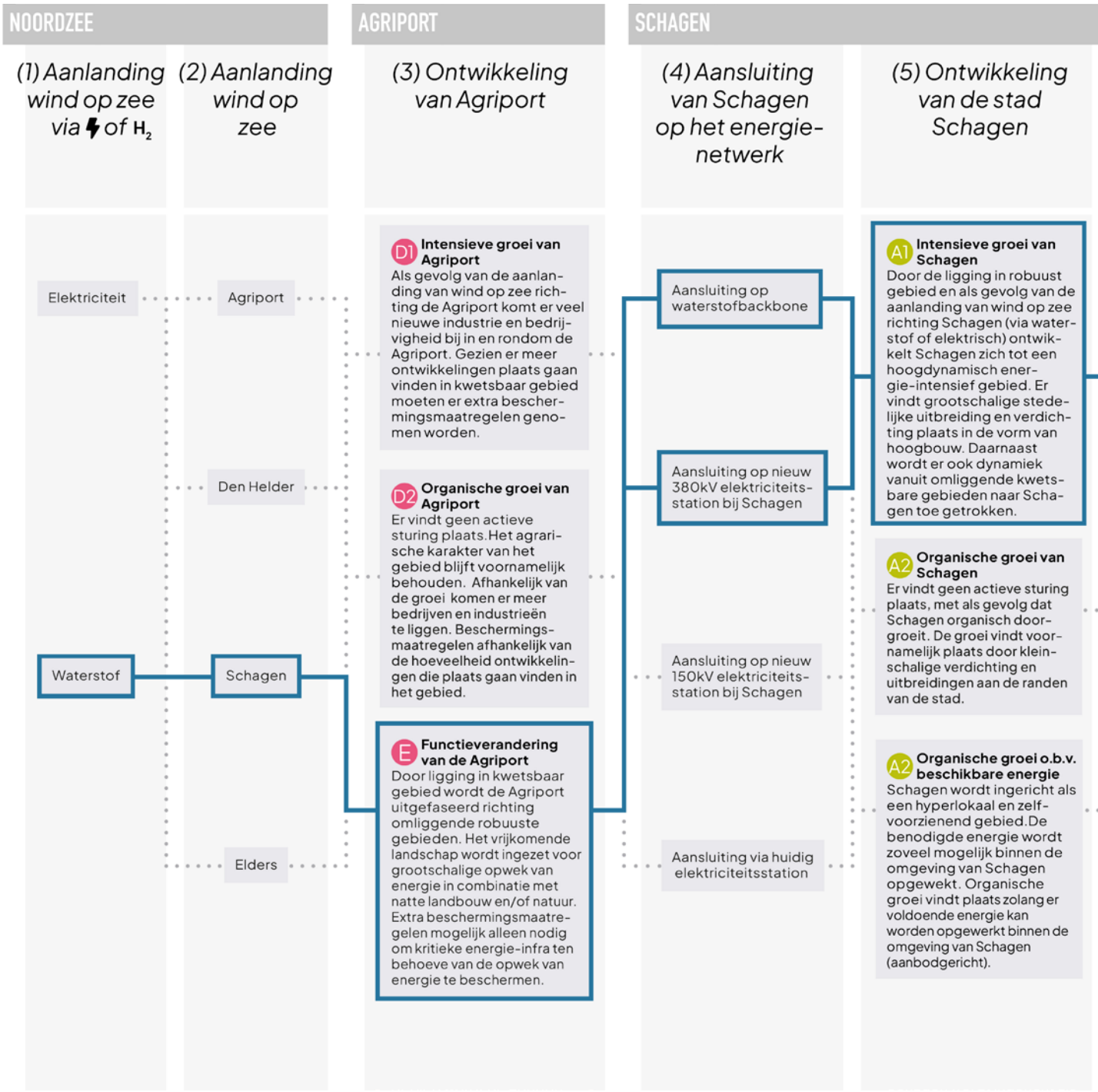

Julianadorp
Anna Paulowna
Schagen
Winkel
Groet
Warmenhuizen
Schoorl
Noord-Scharwoude

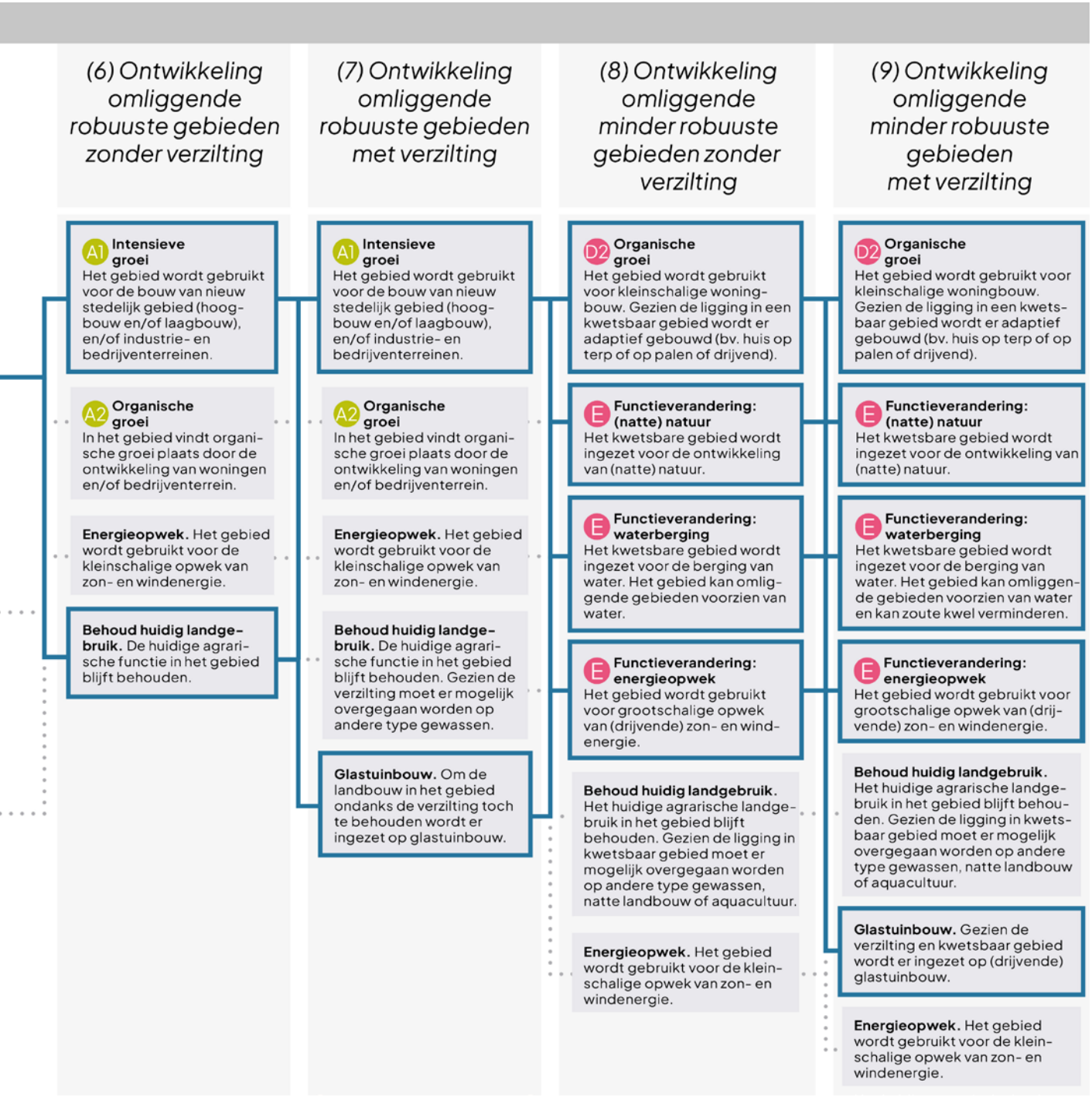
(8) Ontwikkeling omliggende kwetsbare gebieden zonder verzilting

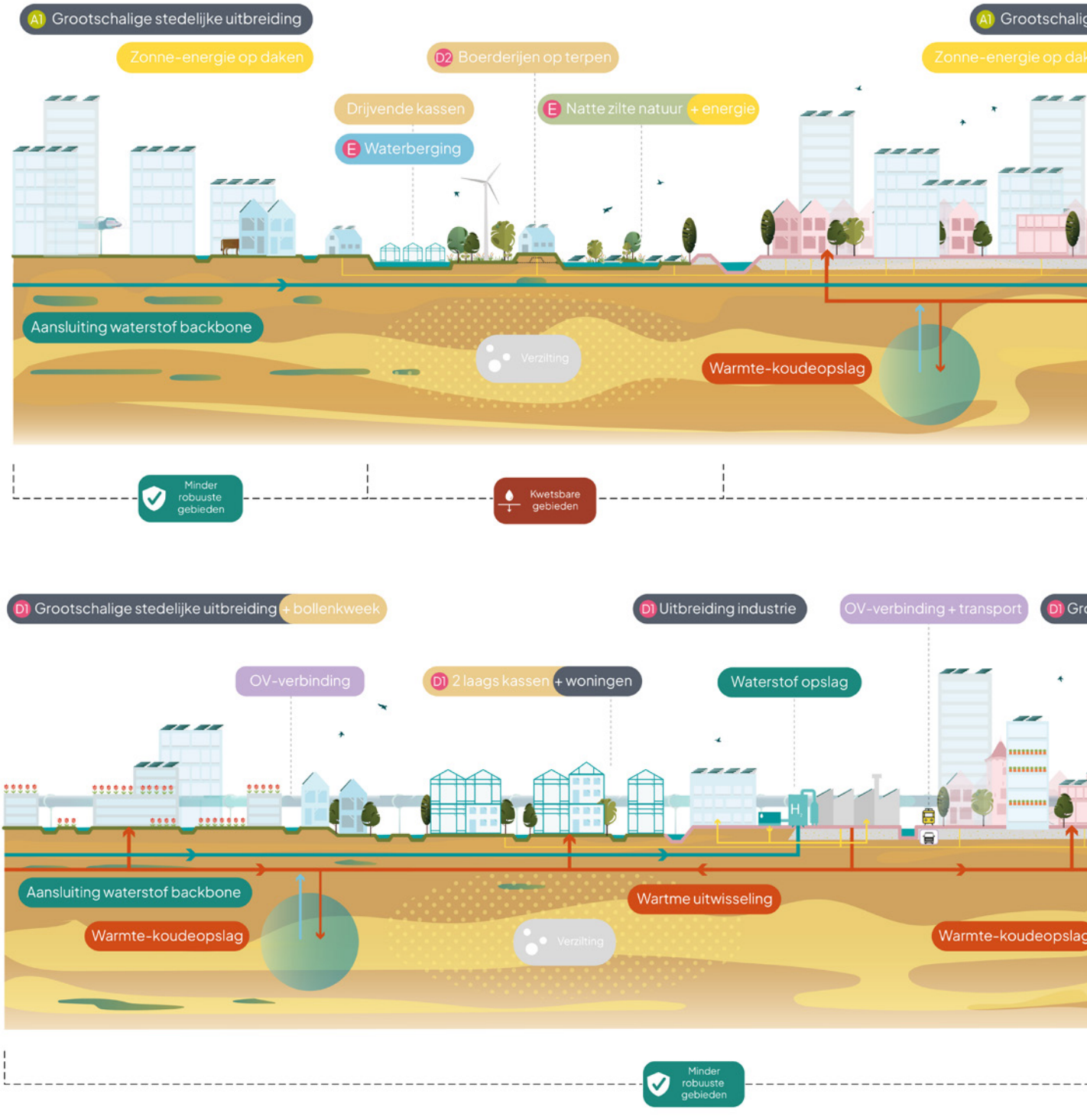
In deze gebieden wordt er overgestapt op functies die meer bestendig zijn tegen de effecten van bodemdaling en overstromingen. Hierbij kan gedacht worden aan (natte) natuurontwikkeling, waterberging en energieopwek. In sommige delen kan het agrarisch gebruik ook behouden blijven. Er kan ook kleinschalige woningbouw plaatsvinden zolang deze op een adaptieve manier worden gebouwd.

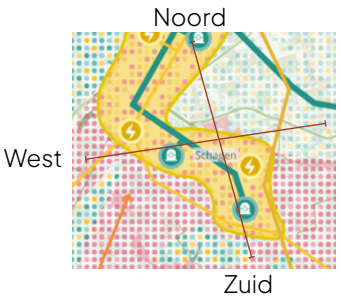
(9) Ontwikkeling omliggende kwetsbare gebieden met verzilting

In deze gebieden wordt er overgestapt op functies die meer bestendig zijn tegen de effecten van bodemdaling en overstromingen. Hierbij kan gedacht worden aan (natte) natuurontwikkeling, waterberging en energieopwek. Ook kan in sommige delen het agrarisch gebruik behouden blijven, maar dan in de vorm van (drijvende) kassen, gezien de verzilting. Er kan ook kleinschalige woningbouw plaatsvinden, zij het op een amfibische manier.

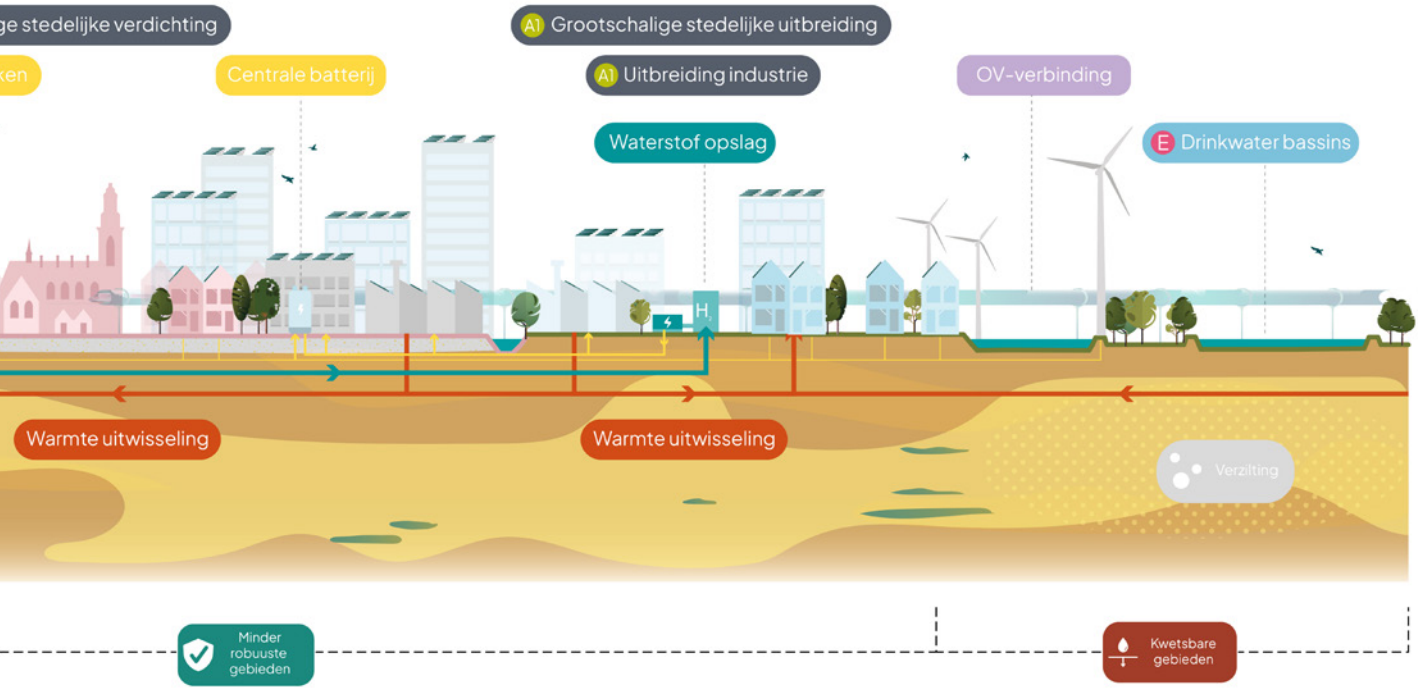



(6) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden zonder verzilting
(7) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden met verzilting
(8) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden zonder verzilting
(9) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden met verzilting
A1 Intensieve groei
Het gebied wordt gebruikt voor de bouw van nieuw stedelijk gebied (hoogbouw en/of laagbouw), en/of industrie- en bedrijventerreinen.
A2 Organische groei
In het gebied vindt organische groei plaats door de ontwikkeling van woningen en/of bedrijventerrein.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. De huidige agrarische functie in het gebied blijft behouden.
A1 Intensieve groei
Het gebied wordt gebruikt voor de bouw van nieuw stedelijk gebied (hoogbouw en/of laagbouw), en/of industrie- en bedrijventerreinen.
A2 Organische groei
In het gebied vindt organische groei plaats door de ontwikkeling van woningen en/of bedrijventerrein.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. De huidige agrarische functie in het gebied blijft behouden. Gezien de verzilting moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen.
Glastuinbouw. Om de landbouw in het gebied ondanks de verzilting toch te behouden wordt er ingezet op glastuinbouw.
D2 Organische groei
Het gebied wordt gebruikt voor kleinschalige woningbouw. Gezien de ligging in een kwetsbaar gebied wordt er adaptief gebouwd (bv. huis op terp of op palen of drijvend).
E Functieverandering: (natte) natuur
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de ontwikkeling van (natte) natuur.
E Functieverandering: waterberging
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de berging van water. Het gebied kan omliggende gebieden voorzien van water.
E Functieverandering: energieopwek
Het gebied wordt gebruikt voor grootschalige opwek van (drijvende) zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. Het huidige agrarische landgebruik in het gebied blijft behouden. Gezien de ligging in kwetsbaar gebied moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen, natte landbouw of aquacultuur.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.
D2 Organische groei
Het gebied wordt gebruikt voor kleinschalige woningbouw. Gezien de ligging in een kwetsbaar gebied wordt er adaptief gebouwd (bv. huis op terp of op palen of drijvend).
E Functieverandering: (natte) natuur
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de ontwikkeling van (natte) natuur.
E Functieverandering: waterberging
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de berging van water. Het gebied kan omliggende gebieden voorzien van water en kan zoute kwel verminderen.
E Functieverandering: energieopwek
Het gebied wordt gebruikt voor grootschalige opwek van (drijvende) zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. Het huidige agrarische landgebruik in het gebied blijft behouden. Gezien de ligging in kwetsbaar gebied moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen, natte landbouw of aquacultuur.
Glastuinbouw. Gezien de verzilting en kwetsbaar gebied wordt er ingezet op (drijvende) glastuinbouw.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.


A1 Grootschalige stedelijke uitbreiding
Zonne-energie op daken
D2 Boerderijen op terpen
Drijvende kassen
E Natte zilte natuur + energie
E Waterberging
Aansluiting waterstof backbone
Verzilting
Warmte-koudeopslag
Minder robuuste gebieden
Kwetsbare gebieden
D1 Grootschalige stedelijke uitbreiding + bollenkweek
D1 Uitbreiding industrie
OV-verbinding + transport
OV-verbinding
D1 2 laags kassen + woningen
Waterstof opslag
Aansluiting waterstof backbone
Warmte-koudeopslag
Wartme uitwisseling
Verzilting
Minder robuuste gebieden

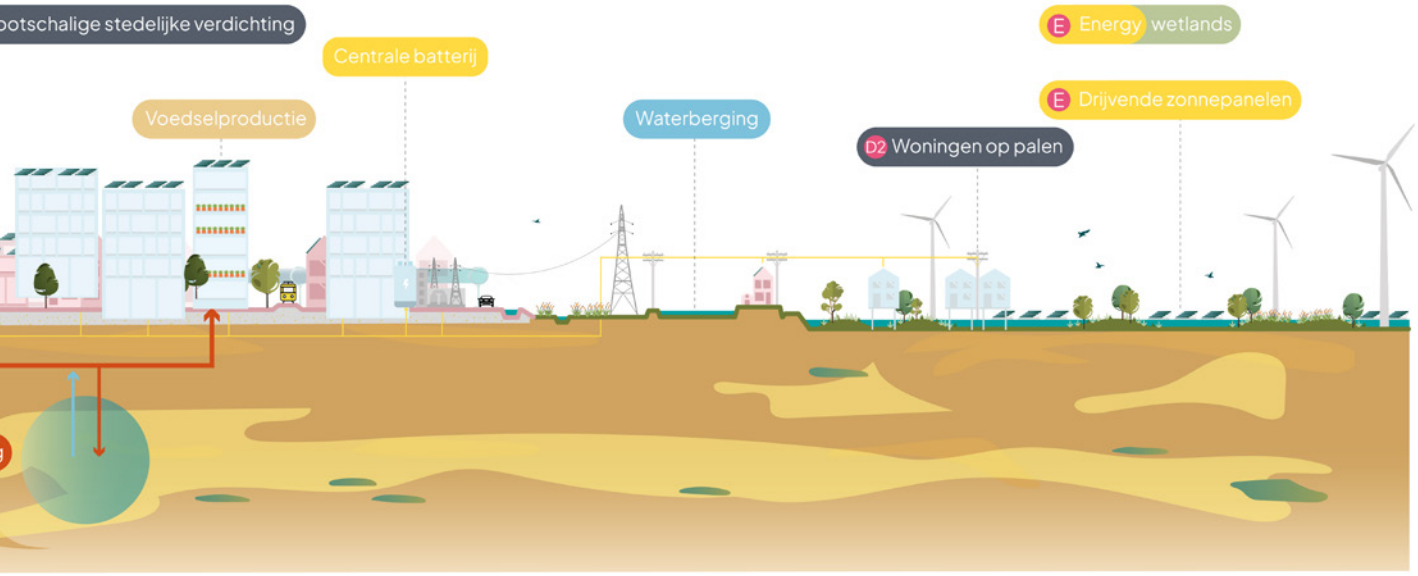

Noord
West
Oost
Zuid

Zuid


ge stedelijke verdichting
ken
Centrale batterij
A1 Grootschalige stedelijke uitbreiding
A1 Uitbreiding industrie
OV-verbinding
Waterstof opslag
E Drinkwater bassins
Warmte uitwisseling
Warmte uitwisseling
Verzilting

Minder robuuste gebieden
Kwetsbare gebieden

Oost


ootschalige stedelijke verdichting
Centrale batterij
E Energy wetlands
E Drijvende zonnepanelen
Voedselproductie
Waterberging
D2 Woningen op palen

Kwetsbare gebieden

6.3 *Stel dat...*
je inzet op organische groei van de bestaande kern

De kern van dit scenario is dat er geen actieve sturing plaatsvindt op ruimtelijke ontwikkelingen. In plaats daarvan wordt er reactief gehandeld op basis van ontwikkelingen die zich voordoen. Zo kan bijvoorbeeld het energienetwerk worden uitgebreid als reactie op een toenemende energievraag, of worden er beschermende maatregelen genomen, zoals dijkverhogingen, omdat er gebouwd wordt in kwetsbare gebieden. Dit resulteert erin dat het landgebruik grotendeels ongewijzigd blijft, oftewel 'business as usual'.

Op de volgende pagina staat voor dit scenario aangegeven welke ruimtelijke en energetische keuzes er zijn gemaakt. Hieronder wordt per keuze een toelichting gegeven.

(1&2) Aanlanding wind op zee
De aanlanding van wind op zee is gepositioneerd richting Agriport (in de vorm van elektriciteit).

(3) Ontwikkeling Agriport
Er is een flinke uitbreiding van het hoogdynamische, energie-intensieve Agriport als gevolg van de aanlanding van wind op zee.

(4) Aansluiting Schagen energienetwerk
Schagen blijft gebruik maken van de bestaande aansluiting op het elektriciteitsstation. Mocht door nieuwe ontwikkelingen de vraag naar energie te hoog worden voor het huidige station, dan kan ervoor gekozen worden om het station op te waarderen naar een 150 kV station.

(5) Ontwikkeling stad Schagen
Binnen de stad Schagen vinden ontwikkelingen organisch plaaats. Hierbij kan gedacht worden aan inbreiding in de vorm van kleinschalige woningbouw of uitbreiding aan de randen van de stad.

Een deel van de energie voor Schagen wordt opgewekt door middel van zonne-energie binnen de stad. Daarnaast wordt er in de omgeving zonne- en windenergie opgewekt. Het huidige of het 150 kV station vult het restant van de energievraag aan.

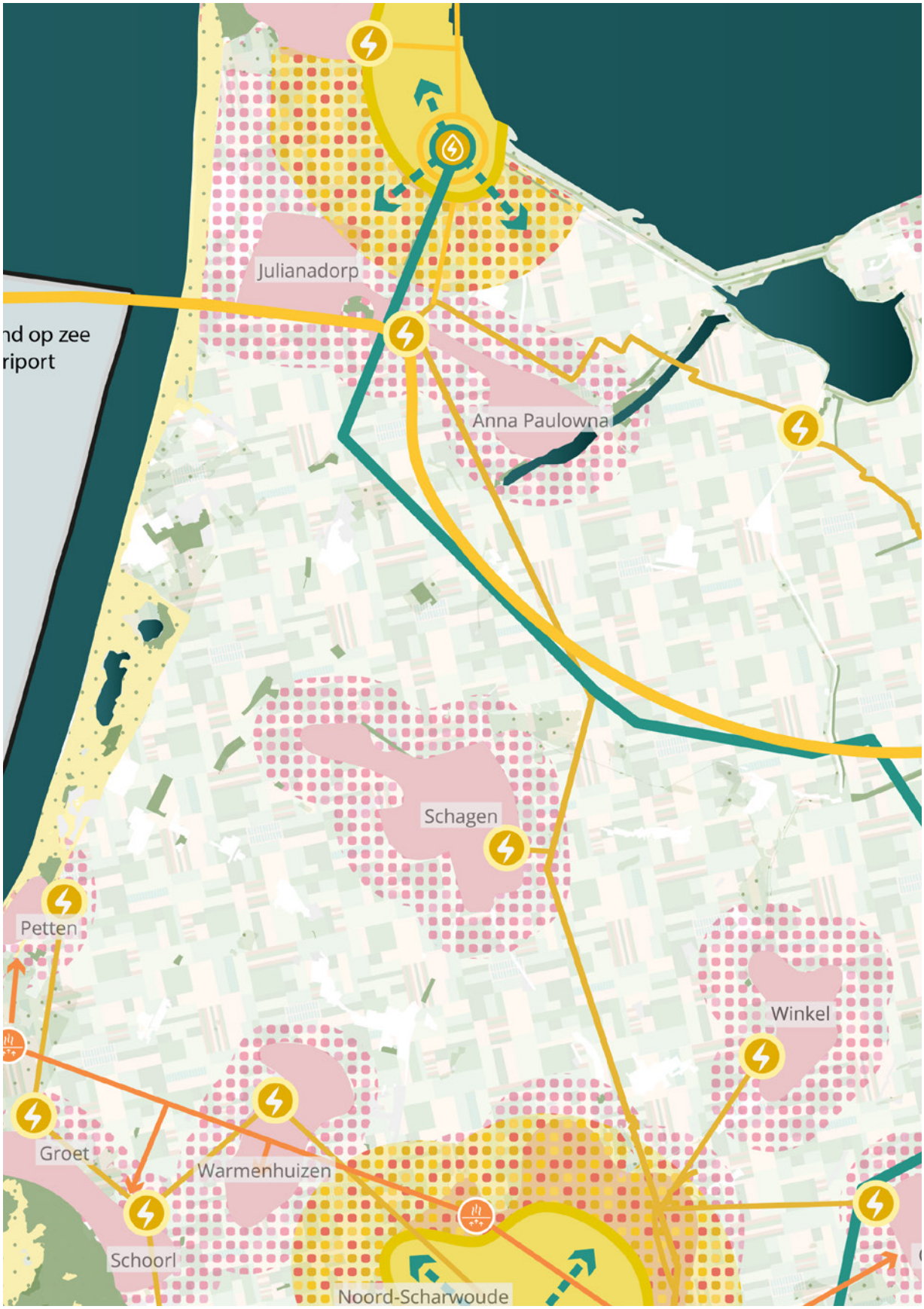
Er vindt geen centrale opslag van energie plaats. De enige opslag van energie die plaatsvindt is op lokaal niveau in bijvoorbeeld een auto of woning.

De warmtevoorziening van Schagen is voornamelijk elektrisch en wordt waar mogelijk aangevuld met warmte-uitwisseling met bedrijven en warmte-koudeopslag.

(6) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden zonder verzilting
De agrarische functie blijft in dit gebied voornamelijk behouden. Aan de randen van Schagen kan organische stedelijke uitbreiding plaatsvinden. Daarnaast wordt er ook op kleine schaal energie opgewekt in de vorm van zonne- of windenergie.

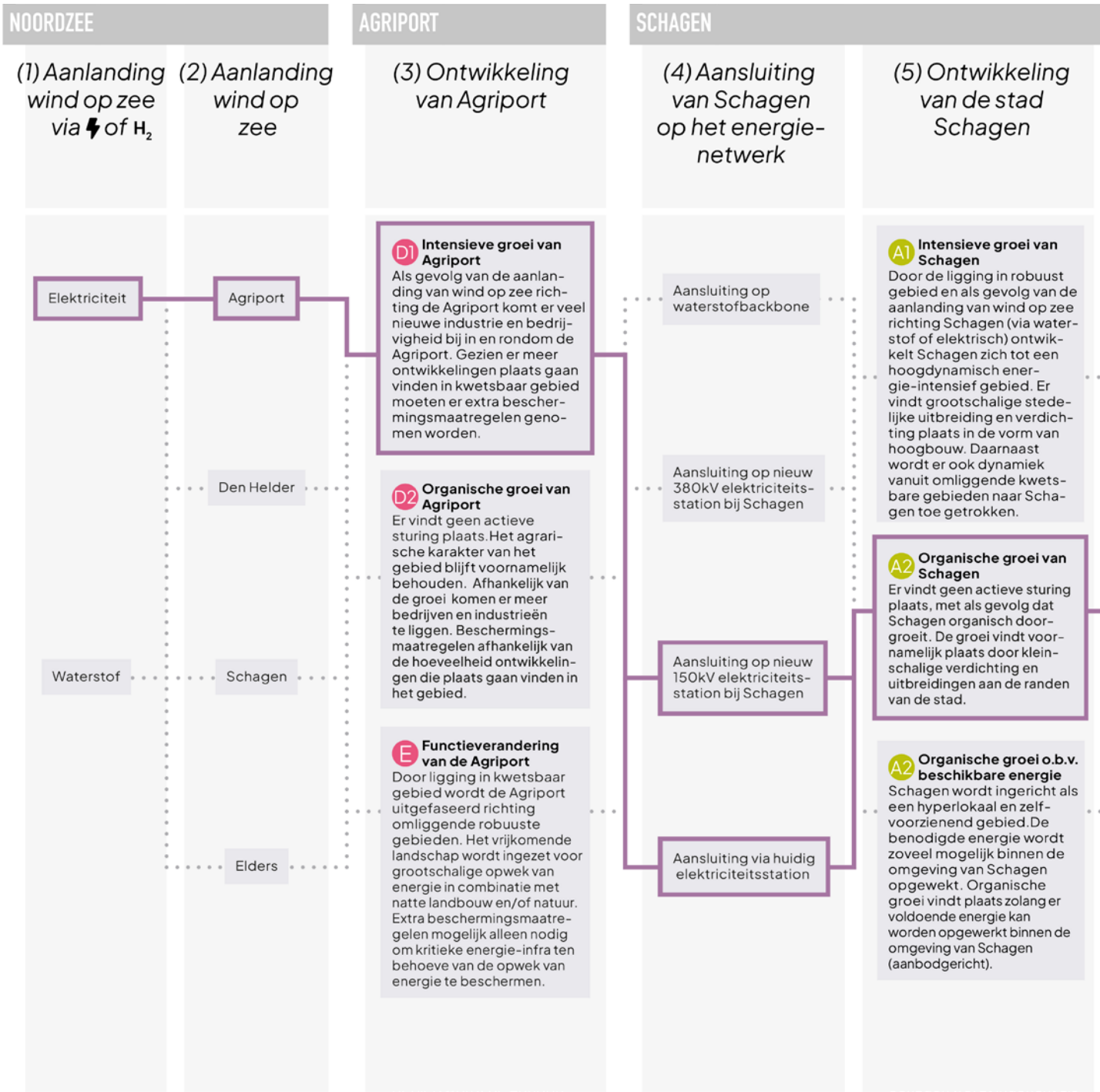
(7) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden met verzilting
De agrarische functie blijft in dit gebied voornamelijk behouden. Gezien de verzilting wordt er in sommige gebieden overgegaan op andere soorten gewassen die beter resistent zijn tegen verzilting. Aan de randen van Schagen kan organische stedelijke uitbreiding plaatsvinden. Daarnaast wordt er ook op kleine schaal energie opgewekt in de vorm van zonne- of windenergie.

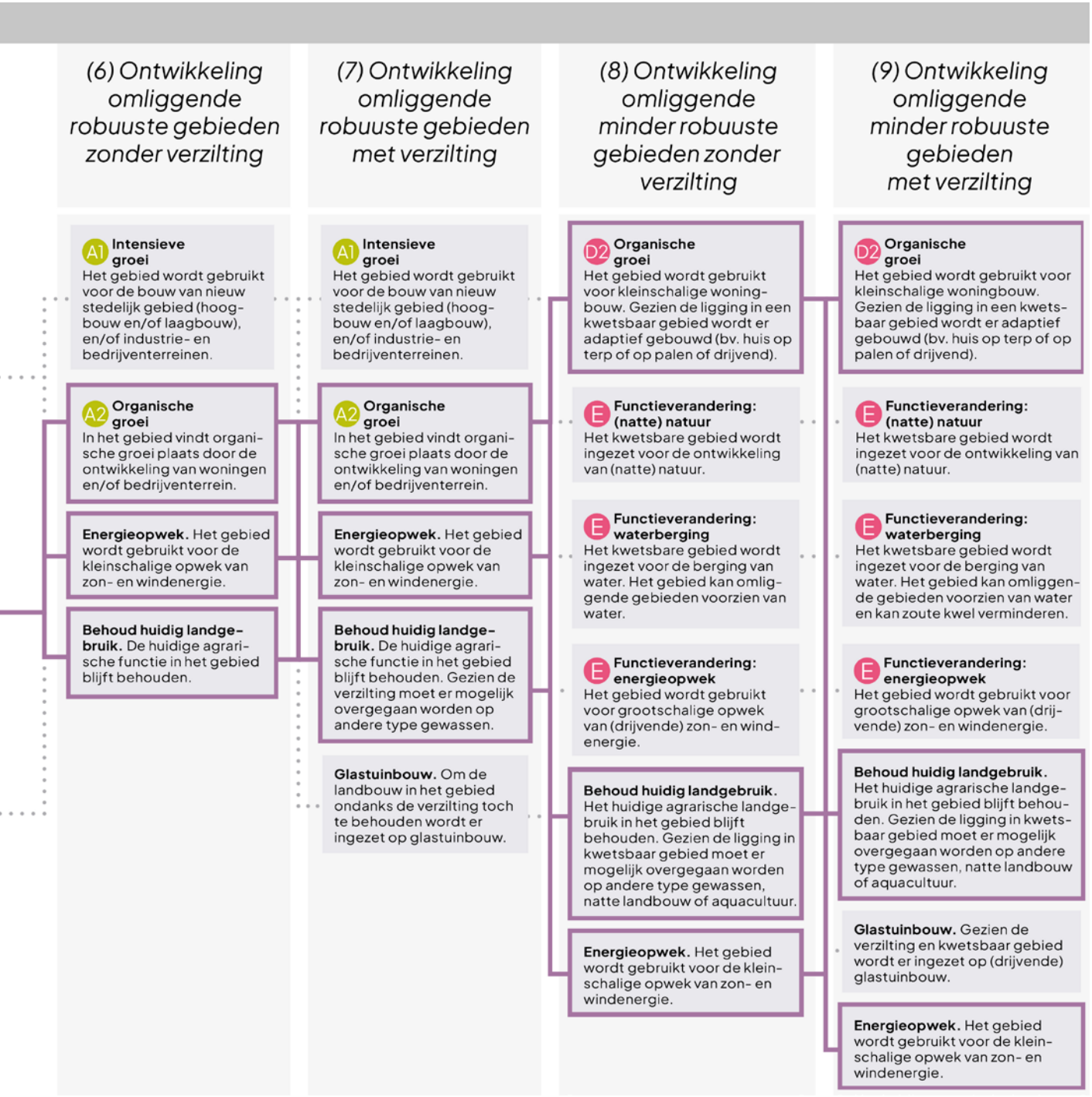
(8) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden zonder verzilting
De agrarische functie blijft in dit gebied voornamelijk behouden. Aan de randen van Schagen kan organische stedelijke uitbreiding plaatsvinden. Gezien de ligging in minder robuuste gebieden worden beschermingsmaatregelen genomen, zoals dijkverhogingen of het bouwen van woningen op terpen, om het gebied tegen overstromingen te beschermen. Daarnaast wordt er op kleine schaal energie opgewekt, zoals zonne- en windenergie.

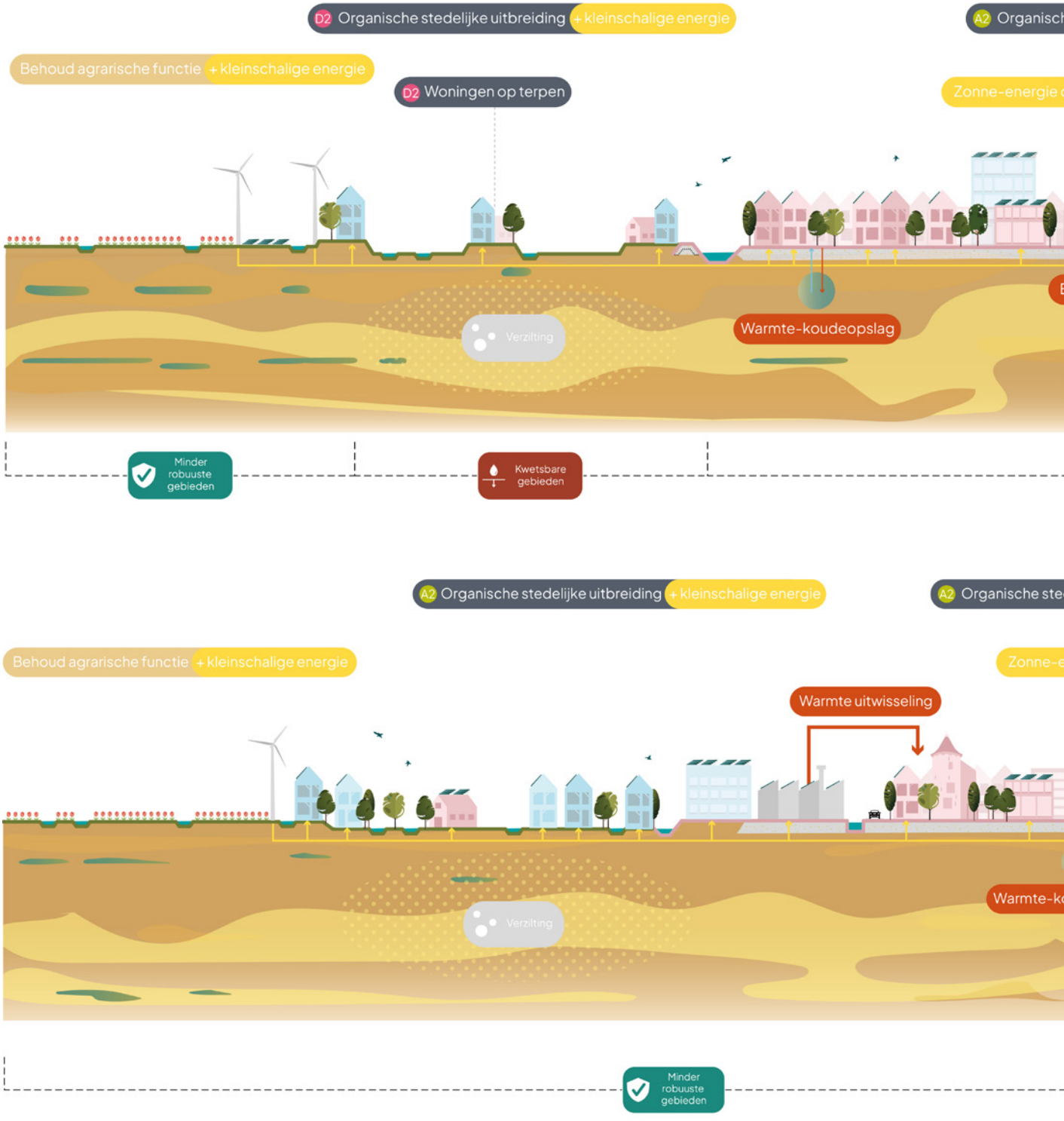

Julianadorp
Anna Paulowna
Schagen
Petten
Winkel
Groet
Warmenhuizen
Schoorl
Noord-Scharwoude

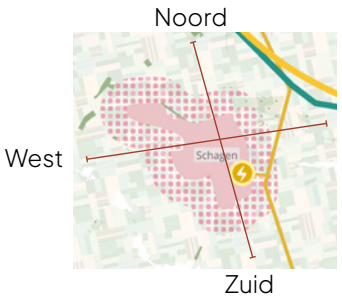
(9) Ontwikkeling omliggende kwetsbare gebieden met verzilting

De agrarische functie blijft in dit gebied voornamelijk behouden. Gezien de verzilting wordt er in sommige gebieden overgegaan op andere type gewassen die beter resistent zijn tegen verzilting. Aan de randen van Schagen kan organische stedelijke uitbreiding plaatsvinden. Gezien de ligging in minder robuuste gebieden worden beschermingsmaatregelen genomen, zoals dijkverhogingen of het bouwen van woningen op terpen, om het gebied tegen overstromingen te beschermen. Daarnaast wordt er op kleine schaal energie opgewekt, zoals zonne- en windenergie.

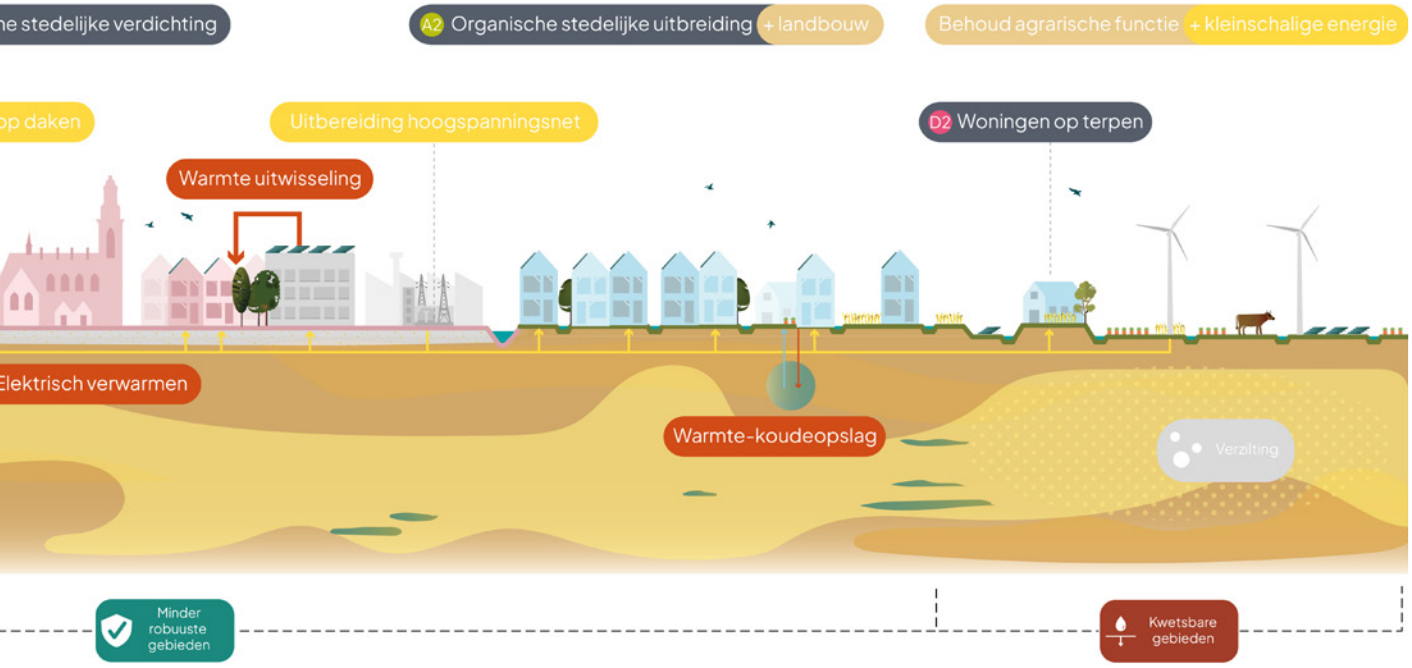



(6) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden zonder verzilting
(7) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden met verzilting
(8) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden zonder verzilting
(9) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden met verzilting
A1 Intensieve groei
Het gebied wordt gebruikt voor de bouw van nieuw stedelijk gebied (hoogbouw en/of laagbouw), en/of industrie- en bedrijventerreinen.
A2 Organische groei
In het gebied vindt organische groei plaats door de ontwikkeling van woningen en/of bedrijventerrein.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. De huidige agrarische functie in het gebied blijft behouden.
A1 Intensieve groei
Het gebied wordt gebruikt voor de bouw van nieuw stedelijk gebied (hoogbouw en/of laagbouw), en/of industrie- en bedrijventerreinen.
A2 Organische groei
In het gebied vindt organische groei plaats door de ontwikkeling van woningen en/of bedrijventerrein.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. De huidige agrarische functie in het gebied blijft behouden. Gezien de verzilting moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen.
Glastuinbouw. Om de landbouw in het gebied ondanks de verzilting toch te behouden wordt er ingezet op glastuinbouw.
D2 Organische groei
Het gebied wordt gebruikt voor kleinschalige woningbouw. Gezien de ligging in een kwetsbaar gebied wordt er adaptief gebouwd (bv. huis op terp of op palen of drijvend).
E Functieverandering: (natte) natuur
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de ontwikkeling van (natte) natuur.
E Functieverandering: waterberging
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de berging van water. Het gebied kan omliggende gebieden voorzien van water.
E Functieverandering: energieopwek
Het gebied wordt gebruikt voor grootschalige opwek van (drijvende) zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. Het huidige agrarische landgebruik in het gebied blijft behouden. Gezien de ligging in kwetsbaar gebied moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen, natte landbouw of aquacultuur.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.
D2 Organische groei
Het gebied wordt gebruikt voor kleinschalige woningbouw. Gezien de ligging in een kwetsbaar gebied wordt er adaptief gebouwd (bv. huis op terp of op palen of drijvend).
E Functieverandering: (natte) natuur
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de ontwikkeling van (natte) natuur.
E Functieverandering: waterberging
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de berging van water. Het gebied kan omliggende gebieden voorzien van water en kan zoute kwel verminderen.
E Functieverandering: energieopwek
Het gebied wordt gebruikt voor grootschalige opwek van (drijvende) zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. Het huidige agrarische landgebruik in het gebied blijft behouden. Gezien de ligging in kwetsbaar gebied moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen, natte landbouw of aquacultuur.
Glastuinbouw. Gezien de verzilting en kwetsbaar gebied wordt er ingezet op (drijvende) glastuinbouw.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.


D2 Organische stedelijke uitbreiding + kleinschalige energie
A2 Organisch
Behoud agrarische functie + kleinschalige energie
D2 Woningen op terpen
Zonne-energie
Verzilting
Warmte-koudeopslag
Minder robuuste gebieden
Kwetsbare gebieden
A2 Organische stedelijke uitbreiding + kleinschalige energie
A2 Organische ste
Behoud agrarische functie + kleinschalige energie
Zonne-e
Warmte uitwisseling
Verzilting
Warmte-k
Minder robuuste gebieden

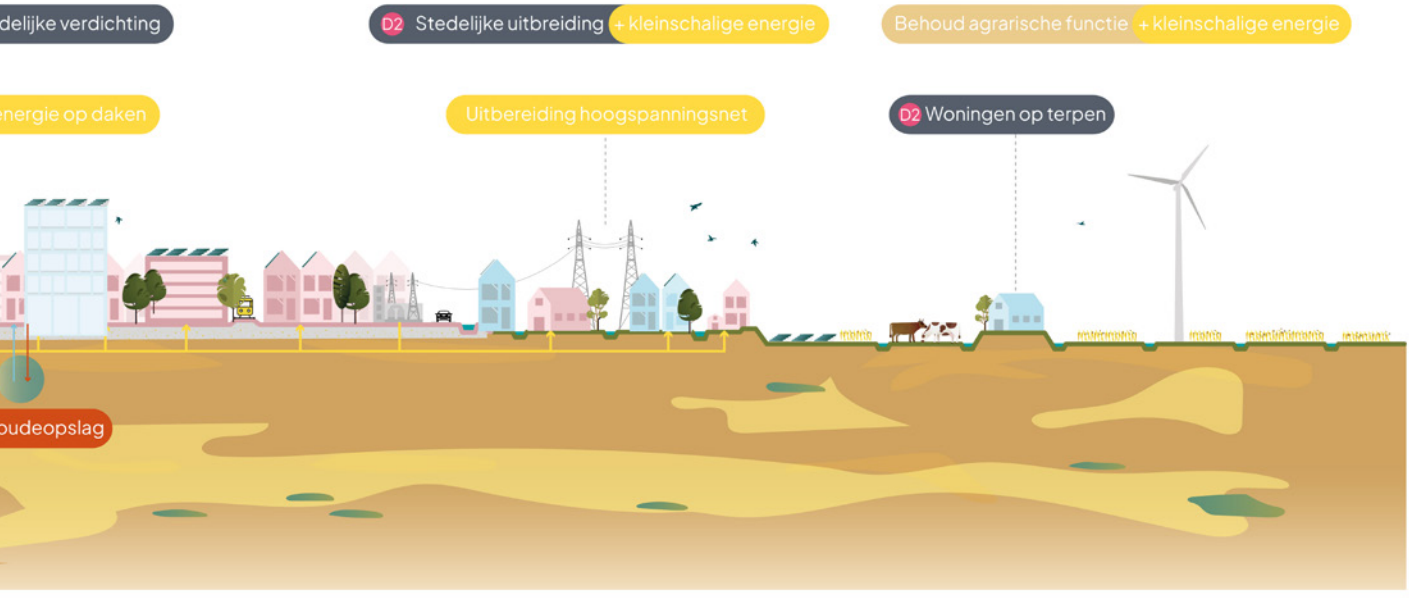

Noord
West
Oost
Zuid
Schagen

Zuid


he stedelijke verdichting
A2 Organische stedelijke uitbreiding + landbouw
Behoud agrarische functie + kleinschalige energie
op daken
Uitbereiding hoogspanningsnet
D2 Woningen op terpen
Warmte uitwisseling
Elektrisch verwarmen
Warmte-koudeopslag
Verzilting

Minder robuuste gebieden
Kwetsbare gebieden

Oost


delijke verdichting
D2 Stedelijke uitbreiding + kleinschalige energie
Behoud agrarische functie + kleinschalige energie
nergie op daken
Uitbereiding hoogspanningsnet
D2 Woningen op terpen
oudeopslag

Kwetsbare gebieden

6.4 *Stel dat...*
je inzet op hyperlokaal en zelfvoorzienend zijn

Schagen streeft er in dit scenario naar om volledig zelfvoorzienend te zijn. De stad en het omliggende landschap worden zo ingericht dat er voldoende energie wordt opgewekt om aan de energievraag van de stad te voldoen. Groei is alleen mogelijk wanneer er voldoende energie wordt opgewekt (aanbodgericht).

Op de volgende pagina staat voor dit scenario aangegeven welke ruimtelijke en energetische keuzes er zijn gemaakt. Hieronder wordt per keuze een toelichting gegeven.

(1&2) Aanlanding wind op zee
De aanlanding van wind op zee is gepositioneerd richting Den Helder (in de vorm van elektriciteit) en heeft geen directe relatie met Schagen.

(3) Ontwikkeling Agriport
De ontwikkeling van de Agriport vindt organisch plaats en is afhankelijk van de beschikbaarheid van energie. Zolang er voldoende energie beschikbaar is kan de Agriport zich blijven uitbreiden. De ontwikkeling heeft geen directe relatie met Schagen.

(4) Aansluiting Schagen energienetwerk
Schagen blijft aangesloten op het bestaande elektriciteitsstation voor noodgevallen of als de lokale energieopwekking onvoldoende is.

(5) Ontwikkeling stad Schagen
Schagen ontwikkelt zich tot een zelfvoorzienende stad. Stedelijke groei is mogelijk indien er voldoende energie wordt opgewekt binnen de stad en omgeving. Hierbij kan gedacht worden aan inbreiding in de vorm van kleinschalige woningbouw of kantoren of uitbreiding aan de randen van de stad.

Voor de energievoorziening van Schagen wordt gebruikgemaakt van een breed scala aan verschillende manieren van energieopwekking. Binnen de stad en de omgeving vindt er opwek via zonne- en windenergie plaats. Daarnaast wordt er op kleine schaal biogas geproduceerd uit organisch afval uit de stad en omgeving.

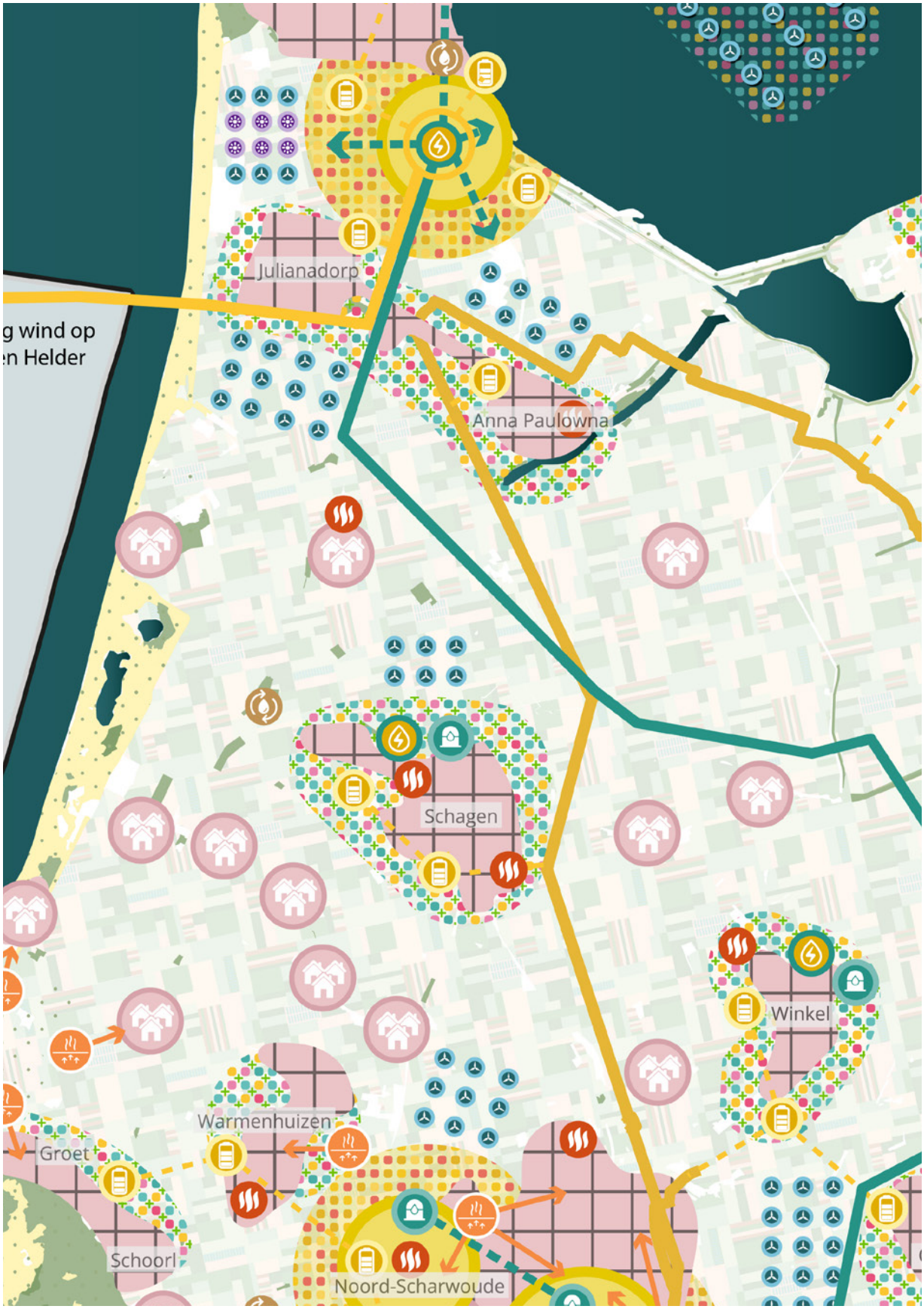
Overtollige energie wordt opgeslagen als waterstof via kleine elektrolysers of in buurtbatterijen. Ook wordt energie lokaal opgeslagen in woningen of auto's.

De warmtevoorziening van Schagen bestaat voornamelijk uit de warmte-uitwisseling met bedrijven, elektrolysers en de biogascentrale. Dit wordt aangevuld met warmte-koudeopslag en elektrisch verwarmen.

(6) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden zonder verzilting
De agrarische functie in deze gebieden blijft grotendeels behouden. Agrarisch afval (mest/compost) wordt gebruikt in de biogascentrale voor energieopwekking. Daarnaast worden windmolens toegepast in het landschap. Stedelijke uitbreiding aan de randen van Schagen kan organisch plaatsvinden, zolang er voldoende energie beschikbaar is om nieuwe ontwikkelingen te ondersteunen.

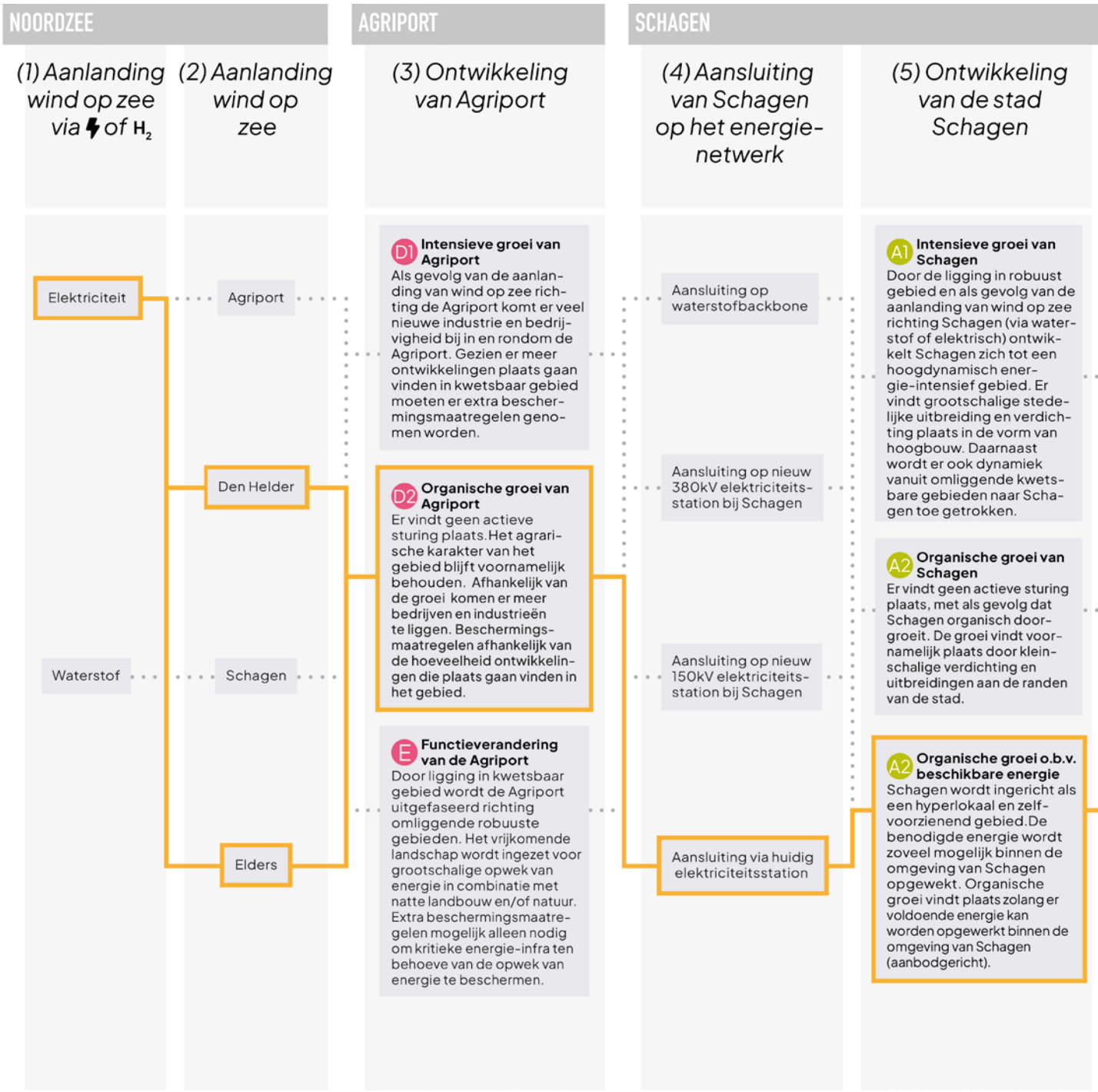
(7) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden met verzilting
Landbouwgronden die door verzilting niet geschikt zijn voor traditionele landbouw worden ingezet voor de opwekking van zonne- en windenergie, gecombineerd met veeteelt. Op sommige plekken kan kleinschalige woningbouw plaatsvinden.

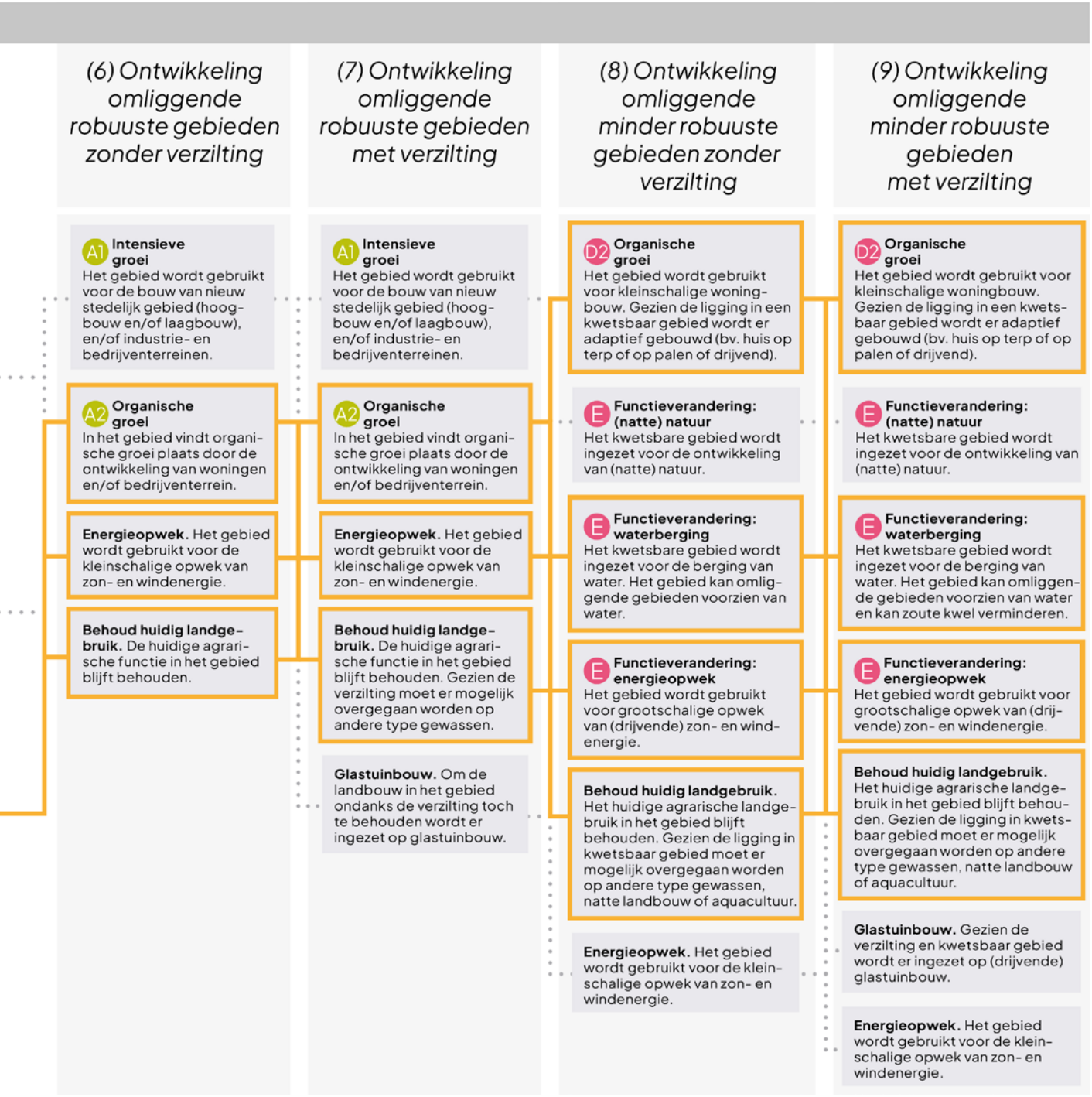
(8) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden zonder verzilting
Gezien de ligging in een minder robuust gebied verandert op veel plekken de huidige agrarische functie. Het gebied wordt zoveel mogelijk gebruikt voor de opwekking van energie. Het gebied wordt vernat en er wordt energie opgewekt in de vorm van drijvende zonnepanelen, energiegewassen, en windmolens. Daarnaast wordt het gebied ook gebruikt voor de berging van water wat kan dienen als een zoetwatervoorraad voor Schagen. Deze waterberging kan worden gecombineerd met nieuwe vormen van landbouw, zoals aquacultuur. Op sommige plekken vindt er kleinschalige woningbouw plaats, bijvoorbeeld in de vorm van woningen op terpen.


g wind op
n Helder
Julianadorp
Anna Paulowna
Schagen
Winkel
Warmenhuizen
Groet
Schoorl
Noord-Scharwoude

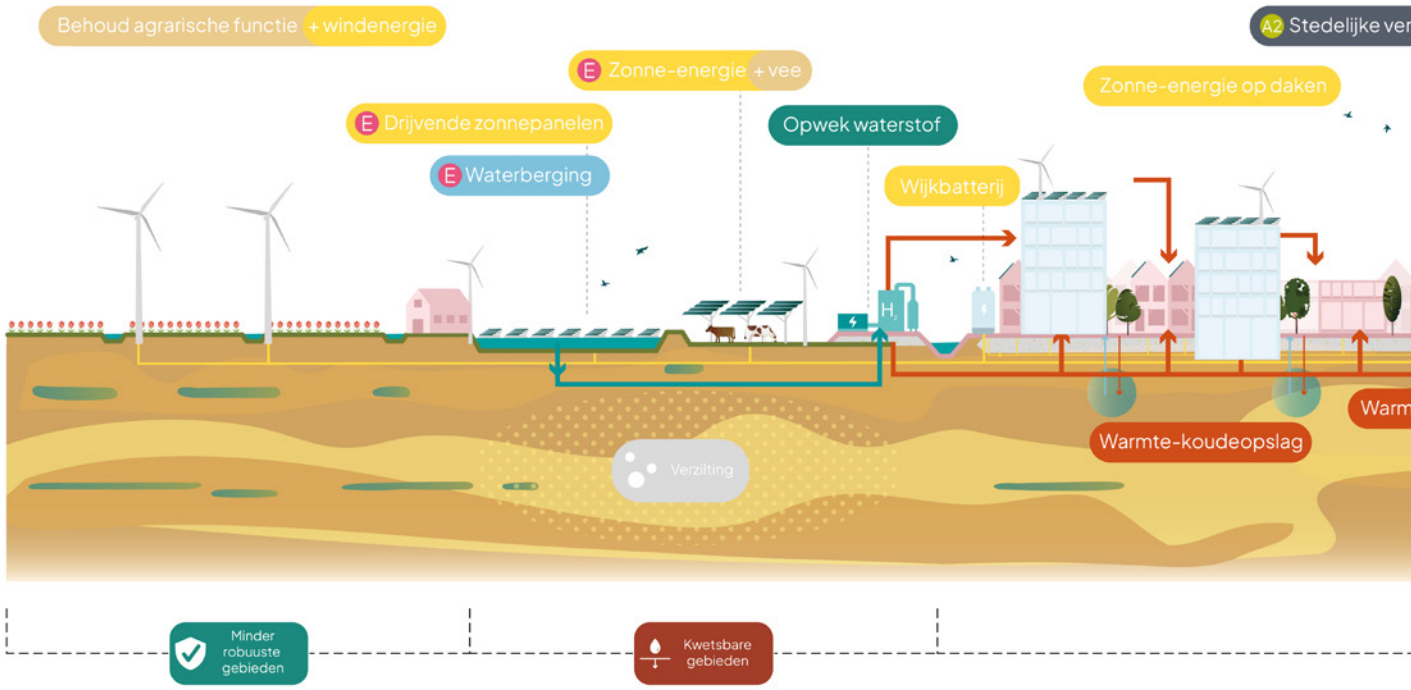
(9) Ontwikkeling omliggende kwetsbare gebieden met verzilting

Vanwege de ligging in een kwetsbaar gebied en de verzilting verandert de agrarische functie. Het gebied wordt zoveel mogelijk ingezet voor energieopwekking, bijvoorbeeld door drijvende zonnepanelen en windmolens. Daarnaast wordt het gebruikt voor waterberging, wat kan dienen als zoetwatervoorraad voor Schagen. Deze waterberging kan mogelijk de verzilting tegengaan, waardoor delen van het gebied kunnen worden gebruikt voor natte teelt of voedselproductie (aquacultuur). Op sommige plaatsen kan kleinschalige woningbouw plaatsvinden in de vorm van huizen op terpen.

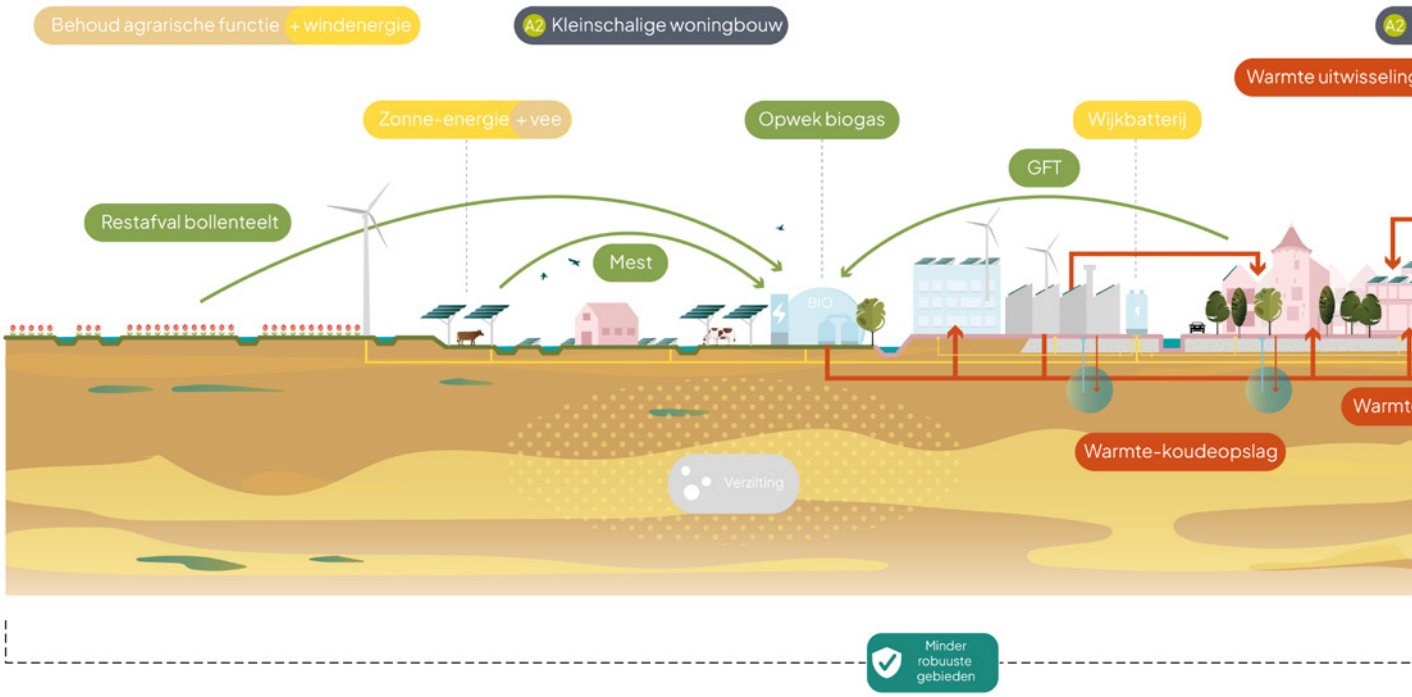


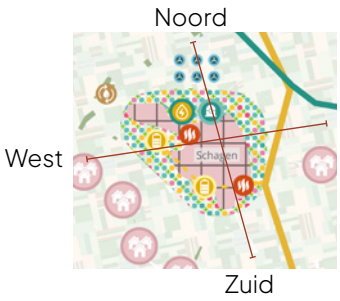

(6) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden zonder verzilting
(7) Ontwikkeling omliggende robuuste gebieden met verzilting
(8) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden zonder verzilting
(9) Ontwikkeling omliggende minder robuuste gebieden met verzilting
A1 Intensieve groei
Het gebied wordt gebruikt voor de bouw van nieuw stedelijk gebied (hoogbouw en/of laagbouw), en/of industrie- en bedrijventerreinen.
A2 Organische groei
In het gebied vindt organische groei plaats door de ontwikkeling van woningen en/of bedrijventerrein.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. De huidige agrarische functie in het gebied blijft behouden.
A1 Intensieve groei
Het gebied wordt gebruikt voor de bouw van nieuw stedelijk gebied (hoogbouw en/of laagbouw), en/of industrie- en bedrijventerreinen.
A2 Organische groei
In het gebied vindt organische groei plaats door de ontwikkeling van woningen en/of bedrijventerrein.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. De huidige agrarische functie in het gebied blijft behouden. Gezien de verzilting moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen.
Glastuinbouw. Om de landbouw in het gebied ondanks de verzilting toch te behouden wordt er ingezet op glastuinbouw.
D2 Organische groei
Het gebied wordt gebruikt voor kleinschalige woningbouw. Gezien de ligging in een kwetsbaar gebied wordt er adaptief gebouwd (bv. huis op terp of op palen of drijvend).
E Functieverandering: (natte) natuur
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de ontwikkeling van (natte) natuur.
E Functieverandering: waterberging
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de berging van water. Het gebied kan omliggende gebieden voorzien van water.
E Functieverandering: energieopwek
Het gebied wordt gebruikt voor grootschalige opwek van (drijvende) zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. Het huidige agrarische landgebruik in het gebied blijft behouden. Gezien de ligging in kwetsbaar gebied moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen, natte landbouw of aquacultuur.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.
D2 Organische groei
Het gebied wordt gebruikt voor kleinschalige woningbouw. Gezien de ligging in een kwetsbaar gebied wordt er adaptief gebouwd (bv. huis op terp of op palen of drijvend).
E Functieverandering: (natte) natuur
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de ontwikkeling van (natte) natuur.
E Functieverandering: waterberging
Het kwetsbare gebied wordt ingezet voor de berging van water. Het gebied kan omliggende gebieden voorzien van water en kan zoute kwel verminderen.
E Functieverandering: energieopwek
Het gebied wordt gebruikt voor grootschalige opwek van (drijvende) zon- en windenergie.
Behoud huidig landgebruik. Het huidige agrarische landgebruik in het gebied blijft behouden. Gezien de ligging in kwetsbaar gebied moet er mogelijk overgegaan worden op andere type gewassen, natte landbouw of aquacultuur.
Glastuinbouw. Gezien de verzilting en kwetsbaar gebied wordt er ingezet op (drijvende) glastuinbouw.
Energieopwek. Het gebied wordt gebruikt voor de kleinschalige opwek van zon- en windenergie.

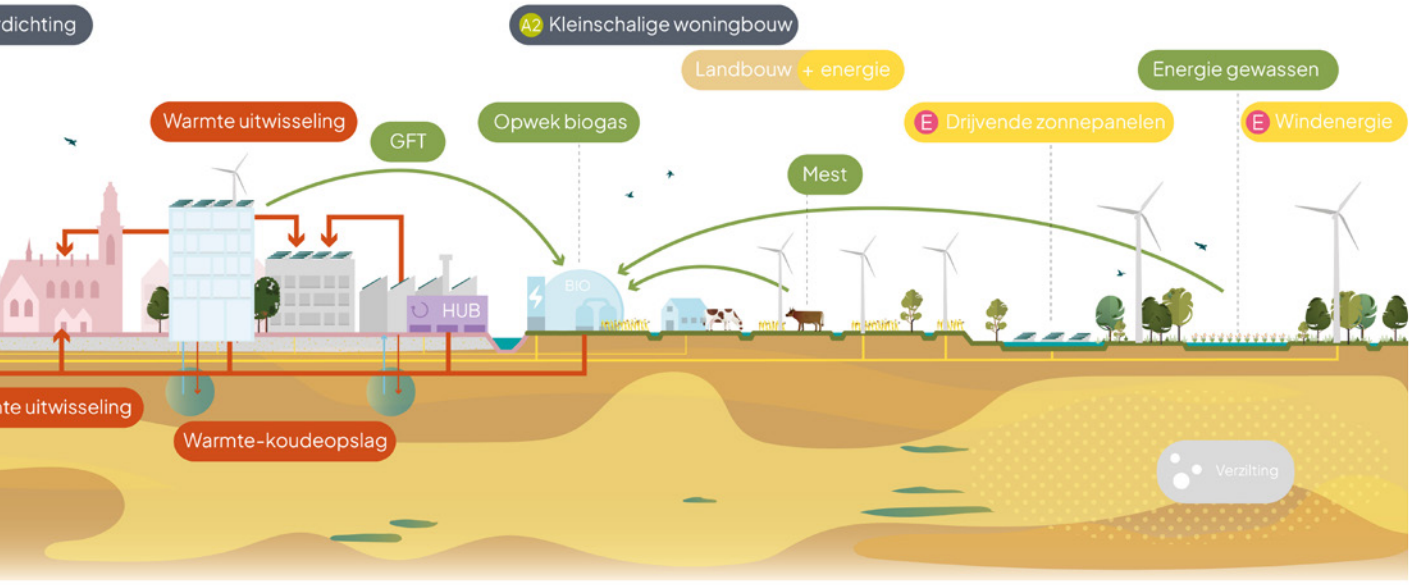
BATTERY
ENERGY
STORAGE


Behoud agrarische functie + windenergie
A2 Stedelijke ver
E Zonne-energie + vee
Zonne-energie op daken
E Drijvende zonnepanelen
Opwek waterstof
E Waterberging
Wijkbatterij
Warmte-koudeopslag
Verzilting
Minder robuuste gebieden
Kwetsbare gebieden

West

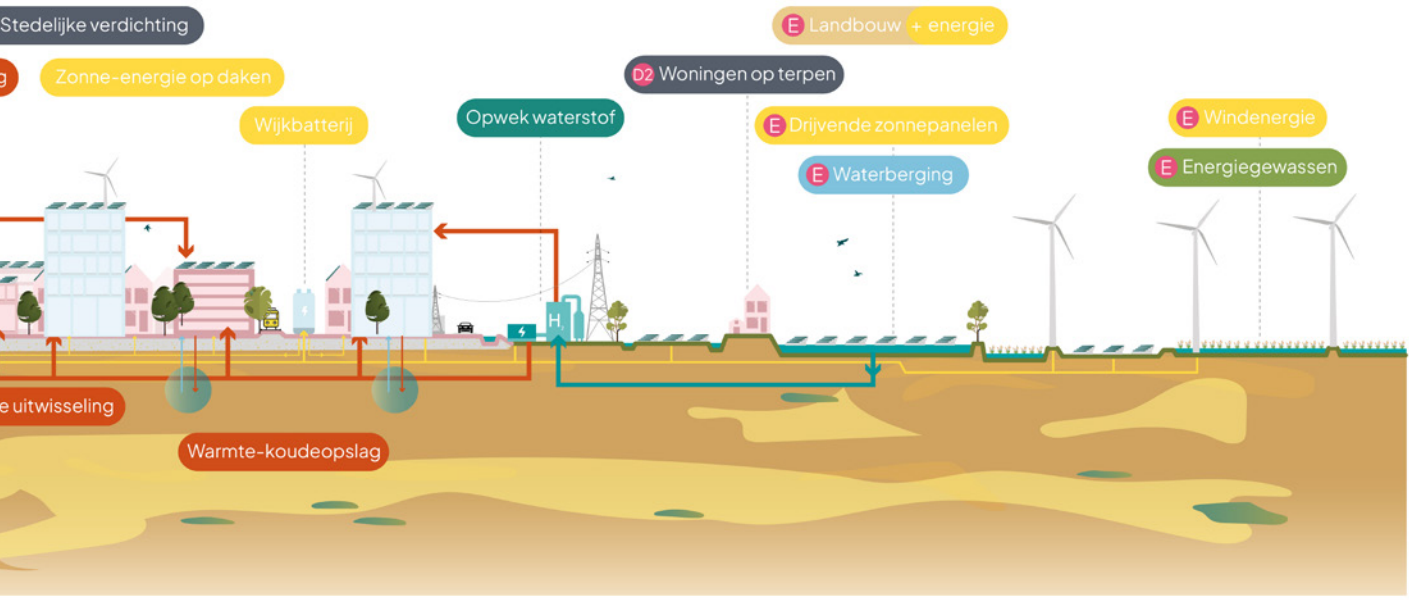

Behoud agrarische functie + windenergie
A2 Kleinschalige woningbouw
Warmte uitwisseling
Zonne-energie + vee
Opwek biogas
Wijkbatterij
GFT
Restafval bollenteelt
Mest
Warmte-koudeopslag
Verzilting
Minder robuuste gebieden


Noord
West
Oost
Zuid


dichting
A2 Kleinschalige woningbouw
Landbouw + energie
Energie gewassen
Warmte uitwisseling
GFT
Opwek biogas
E Drijvende zonnepanelen
E Windenergie
Mest
HUB
BIO
te uitwisseling
Warmte-koudeopslag
Verzilting

Minder robuuste gebieden
Kwetsbare gebieden

Oost


Stedelijke verdichting
E Landbouw + energie
Zonne-energie op daken
D2 Woningen op terpen
Wijkbatterij
Opwek waterstof
E Drijvende zonnepanelen
E Windenergie
E Waterberging
E Energiegewassen
H2
e uitwisseling
Warmte-koudeopslag

Kwetsbare gebieden

6.5 Conclusie van drie uitwerkingen handelingsperspectieven

De ontwerpverkenning voor het gebied rond Schagen brengt de ruimtelijke consequenties van de keuzes voor verschillende handelingsperspectieven in beeld aan de hand van een drietal 'stel dat' scenario's. Uit deze verkenning zijn de volgende conclusies naar voren gekomen:

- Gezien de ligging van Schagen in een robuust gebied zijn er veel verschillende handelingsperspectieven mogelijk. Van het langzaam organisch doorgroeien van de stad tot de ontwikkeling van een nieuw metropool landschap. Dat biedt een breed palet aan keuze-opties voor de stad zelf, maar betekent tegelijk dat Schagen ook vanuit regionale ontwikkelingen en opgaven een belangrijke rol kan spelen. Bijvoorbeeld in het aantrekken van dynamiek.
- De manier waarop Schagen zich mogelijk kan uitbreiden is nauw verbonden met de inrichting van het energiesysteem. De aanlanding van wind op zee nabij Schagen biedt kansen voor het aantrekken van nieuwe grootverbruikers richting het gebied. Al blijft de relatief afgelegen positie ten opzichte van de Randstad en het havengebied van Amsterdam een beperkende factor in welk type industrie daadwerkelijk realistisch zijn.
- Schagen heeft, door de ligging in een robuust gebied, de potentie om een belangrijke rol te vervullen in het opvangen van activiteiten en functies die mogelijk vanuit de Agriport verplaatst moeten worden. Dit kan aan de orde zijn wanneer de keuze wordt gemaakt om kwetsbare functies uit de Agriport te verplaatsen vanwege de ligging in een kwetsbaar gebied. In dat geval kan Schagen, dankzij de stabiele en minder kwetsbare omgeving, een logische bestemming zijn om deze functies op te nemen en verder te ontwikkelen. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met het feit dat het huidige energieaanbod mogelijk vergroot moet worden om deze nieuwe functies van voldoende energie te kunnen voorzien.
- Het streven naar de zelfvoorzienendheid van Schagen brengt mogelijk grote ruimtelijke gevolgen met zich mee. De integratie van energieopwekking, zoals zonneparken en windmolens, in het landschap zal zorgvuldig moeten gebeuren om de ruimtelijke kwaliteit van het landelijk gebied te behouden.
- Het volledig inzetten op zonne-energie binnen de stad, in combinatie met de uitwisseling van restwarmte, lijkt een no-regret optie die altijd bijdraagt aan meer zelfvoorzienendheid. Maar ook dat kan ruimtelijk impact hebben op gebouwen en het stadsgezicht en vraagt dus om aandacht en zorgvuldigheid.
- De toenemende schaarste van zoet water in de toekomst leidt ertoe dat de kleinschalige opwek van waterstof in de stad mogelijk minder wenselijk is. De productie van waterstof via elektrolyse vereist namelijk grote hoeveelheden water. De vraag is hoe hierin kan worden voorzien.
- De conclusie is dat de manier waarop Schagen zich in de toekomst kan ontwikkelen deels wordt bepaald door grote ontwikkelingen zoals de aanlanding van wind op zee en de toekomst van de Agriport. Tegelijkertijd zorgt de ligging van Schagen in een robuust gebied ervoor dat de stad flexibel is in de richting die zij kiest voor verdere ontwikkeling. Het is echter belangrijk dat er duidelijke keuzes worden gemaakt in de balans tussen (stedelijke) groei, energievoorziening, transities in het landelijke gebied en het behoud van de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving. Daarbij is het van belang om Schagen niet als een geïsoleerd gebied te zien, maar de keuzes af te wegen tegen ontwikkelingen en opgaven die op regionale schaal spelen.

Colofon

Opgesteld door

Polyfern landscape architects B.V.
Lange Nieuwstraat 113
3512 PG Utrecht
030 320 5001

www.polyfern.nl
info (at) polyfern.nl

KvK: 81890249
BTW: 862259162B01

Tekst, visualisaties, fotografie, cartografie
en lay-out Polyfern, tenzij anders vermeld.
Op deze publicatie berust auteursrecht.
© 1 oktober 2024, Polyfern

Opdrachtgever:

Provincie Noord-Holland

In samenwerking met:

Alliander, TenneT,
en Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK)

polyfern

Deltares

Klimaatbeleid in Noord-Holland

Naar een samenhangende strategie voor adaptatie en mitigatie

West-Graftdijk

Deltares

Klimaatbeleid in Noord-Holland

Naar een samenhangende strategie voor adaptatie en mitigatie

Auteurs: Femke Schasfoort, Rutger van der Brugge, Stijn Peeters, Marjolijn Haasnoot
Review: Marjolein Mens, Carolien Kraan
Tekstredactie: Annemarie Teuns
Foto's: © provincie Noord-Holland en Shutterstock
Figuren: Ilse van den Broek
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Inhoud

Samenvatting **4**
Oplossingsrichtingen 5
Systeemkeuzes 6
Aanbevelingen en overwegingen 6
Tot slot 7

Inleiding **8**
1.1 Doel 9
1.2 Aanpak 10

Huidig klimaatbeleid en recente adviezen **11**
2.1 Noord-Hollands beleid voor klimaatmitigatie 12
2.2 Noord-Hollands beleid voor klimaatadaptatie 12
2.3 Ander recent beleid en advies 14

Naar een samenhangende langetermijnstrategie voor mitigatie en adaptatie **15**
3.1 Strategisch denkkader 16
3.2 Systeemkeuzes over adaptatie 23
3.3 Systeemkeuzes over mitigatie met effecten op adaptatie 25
3.4 Strategische vraagstukken voor de provincie 29

Concrete maatregelen op de korte termijn **31**
4.1 Interacties tussen mitigatie- en adaptatiemaatregelen 32
4.2 Synergie 35
4.3 Tegenstijdigheden of trade-offs 36
4.4 Cruciale vragen bij concrete mitigatie- en adaptatiemaatregelen 36

Aanbevelingen en overwegingen **38**
5.1 Maak keuzes nu waar nodig, met oog voor en in het licht van de lange termijn 39
5.2 Adaptatiebeleid heeft soms synergie met mitigatie, maar kan de mitigatie-opgave ook vergroten 39
5.3 Mitigatiebeleid beïnvloedt lange termijn-adaptatieopgave 39
5.4 Keuzes met betrekking tot landbouw zijn cruciaal 39
5.5 Tot slot 40

Annex A **41**
A.1 De huidige systeemkeuzes en de mechanismen in de oplossingsrichting ‘doorontwikkelen’ 42
A.2 Systeemkeuzes en de mechanismen in oplossingsrichting ‘transformeren’ 43

Samenvatting

Huizen

De provincie Noord-Holland heeft zich gecommitteerd aan de doelstellingen in de Nederlandse en Europese Klimaatafspraken om in 2050 klimaatneutraal te zijn en uiterlijk in 2030 de uitstoot van broeikasgassen met 55% te reduceren (ten opzichte van 1990). Ook heeft de provincie de doelstelling om in 2050 klimaatbestendig te zijn. Het is van belang om deze twee opgaven in samenhang te beschouwen, zodat korte-termijninvesteringen bijdragen aan duurzame oplossingen en om het risico op kostbare aanpassingen te reduceren. Deze verkenning heeft als doel om zicht te krijgen in welke maatregelen voor adaptatie en mitigatie elkaar kunnen versterken of juist belemmeren en wat belangrijke systeemkeuzes zijn voor een klimaatbestendig en klimaatneutraal Noord-Holland.

Oplossingsrichtingen

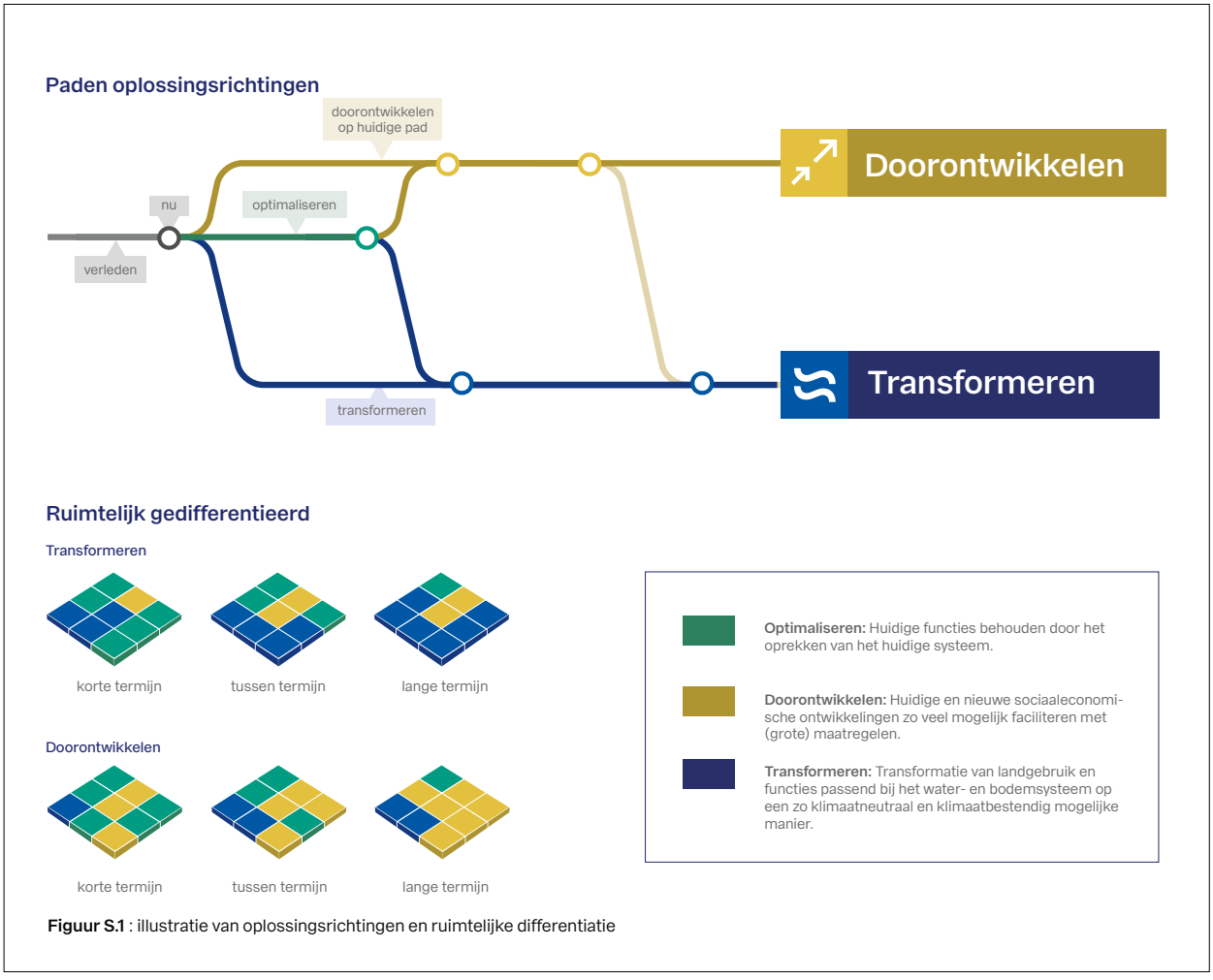
Om de gevolgen van keuzes over mitigatie voor adaptatie en vice versa helder te maken, presenteert dit rapport een denkkader, bestaande uit twee lange-termijnoplossingsrichtingen, maatregelen, adaptatiepaden en systeemkeuzes.

We onderscheiden twee oplossingsrichtingen voor de lange termijn: doorontwikkelen en transformeren. Bij doorontwikkelen gaat de provincie door op de weg die is ingezet in het verleden en maakt het nieuwe sociaaleconomische ontwikkeling mogelijk. Dit betekent dat de ruimtelijke structuur (landgebruiksfuncties en inrichting) en de werking van het watersysteem grotendeels hetzelfde blijven en waar nodig worden opgeschaald. De oplossingsrichting ‘transformeren’ gaat uit van een grote verandering van de ruimtelijke structuur en het water- en bodemsysteem, passend bij nieuwe landgebruiksvormen en toekomstige klimaatcondities.

Voor elk van deze oplossingsrichtingen onderscheiden we verschillende adaptatiepaden (zie onderstaand Figuur S.1). In de praktijk zal een hybride vorm plaatsvinden, vanwege gebiedsgericht beleid en omdat enige vorm van transformeren op de lange termijn nodig is om doorontwikkelen te faciliteren en vice versa. Met andere woorden: doorontwikkelen zal voor sommige gebieden wenselijk of nodig zijn, maar in anderen gebieden is transformatie van de ruimtelijke structuur nodig voor een toekomstbestendig klimaatneutraal en -bestendig gebied.

Systeemkeuzes

Transformeren vraagt om andere systeemkeuzes dan het huidige beleid (hoewel dit niet altijd het geval is). Systeemkeuzes zien we als een speciale vorm van beleidskeuzes: richtinggevende keuzes op systeemniveau. Op basis van de analyse zijn per oplossingsrichting belangrijke systeemkeuzes beschreven voor de provincie Noord-Holland (zie tabel 1).



Figuur S.1 : illustratie van oplossingsrichtingen en ruimtelijke differentiatie

Tabel 1: Systeemkeuzes bij doorontwikkelen en transformeren

Systeemkeuzes	
Oplossingsrichting 'doorontwikkelen'	**Oplossingsrichting 'transformeren'**
Verzilting tegengaan en het vergroten van de zoetwaterbeschikbaarheid voor de landbouw	Het accepteren van verzilting
Het snel afvoeren van neerslag uit de polders, de boezem en het Amsterdam-Rijnkanaal/Noordzeekanaal (ARK/NZK) met pompen	Vasthouden en bergen van water
Het verhogen van veiligheid door middel van dijken en zandsuppleties	Het verhogen van veiligheid door middel van dijken, zandsuppleties én via ruimtelijke ordening.
Het verlagen van het peil in veenweidegebied ten behoeve van landbouw en woningbouw	Het verhogen van grondwaterstanden in veengebieden om broeikasgasuitstoot te verminderen en bodemdaling tegen te gaan
Het faciliteren van de energievraag door levering van (duurzame) energie	Het beperken van (de toename) van de energievraag en actief sturen op energie-infrastructuur
De aanleg van waterstofinfrastructuur en aquathermie in het Noordzeekanaalgebied	Het heroverwegen van bouwen van waterstofinfrastructuur in het Noordzeekanaalgebied

Op basis van de geïdentificeerde samenhang tussen adaptatie en mitigatie benoemen we een aantal kansen op de korte termijn. Dit zijn maatregelen met positief effect op één of beide opgave(s), zonder (naar verwachting) grote negatieve effecten, en met relatief weinig weerstand in de maatschappij, oftewel low-regret maatregelen:

- Ruimte reserveren voor energie-infrastructuur en klimaatadaptatie.
- Energiebesparingsplicht, financiële prikkels rond CO_2 en waterbesparing handhaven.
- Meer inzetten op flexibeler waterpeil, langer water vasthouden, meer waterberging.
- Sturen op hittebestendig bouwen (oriëntatie, isolatie, groene daken, wit dak).
- Energie-infrastructuur combineren met het vergroten van waterberging door bouwvrije ruimte te benutten.

Aanbevelingen en overwegingen

1. Maak keuzes nu waar nodig, met oog voor en in het licht van de lange termijn
Het gepresenteerde denkkader kan de provincie helpen om een langetermijnstrategie te ontwikkelen waarin wordt aangegeven waar en wanneer de focus ligt op doorontwikkelen en waar op transformeren. Door te prioriteren en in sommige gebieden de keuze nu al te maken kan, hier rekening mee worden gehouden bij de implementatie van korte termijn adaptatie- of mitigatiemaatregelen en andere ruimtelijke ontwikkelingen. De kans op spijt in de toekomst wordt hierdoor kleiner. Het denkkader biedt handvatten om bewuste keuzes te maken en actief te sturen op bijbehorende keuzes van andere actoren. Tegelijkertijd laat het zien dat uitstellen of nalaten van keuzes óók gevolgen heeft, en soms ongewenste effecten op de lange termijn kan veroorzaken.

2. Adaptatiebeleid heeft soms synergie met mitigatie, maar kan deze opgave ook vergroten
Een beperkt aantal klimaatadaptatiemaatregelen draagt bij aan mitigatie. Dit betreft maatregelen die efficiënter omgaan met water, waarmee ook het energieverbruik afneemt, zoals zuiniger omgaan met drink- en proceswater en flexibel peilbeheer, waarmee eventueel ook het energieverbruik kan verminderen. Klimaatadaptatie kan juist ook om meer energie vragen, zoals voor suppletie, pompen en afvoeren van water en ophogen van dijken. Dit soort maatregelen zijn zitten vooral bij de oplossingsrichting doorontwikkelen.

3. Mitigatiebeleid beïnvloedt lange termijn-adaptatieopgave
Energie-infrastructuur kan economische ontwikkeling aantrekken en daarmee het risico op wateroverlast en watertekorten vergroten. Daarom is het meenemen van de klimaatadaptatie-opgave bij keuzes over energie-infrastructuur van belang, zowel in de locatiekeuze als in het ruimtelijk ontwerp. Dit geldt voornamelijk voor de grote energiehubs met daarbij behorende industriële ontwikkelingen en de risico's op waterschade en vraag naar water die dit met zich meebrengt. Ook andere keuzes bieden mogelijkheden voor synergie of leiden juist tot een grotere adaptatie-opgave, zoals scheepvaart en de verzilting van het Noordzeekanaal, risico op wateroverlast in gebieden als Greenport Aalsmeer.

4. Keuzes met betrekking tot landbouw zijn cruciaal
Landbouw speelt een belangrijke rol bij adaptatie en mitigatie, omdat de sector enerzijds zelf broeikasgassen uitstoot en anderzijds de gevolgen van klimaatverandering al ervaart. Het effect van klimaatverandering op de landbouw kan deels worden tegengegaan met aangepast peilbeheer, drainagesystemen en extra

doorspoelen, maar dat kan de energievraag doen toenemen en vraagt veel water. Verkleining van de veestapel en reductie van mestgebruik zijn belangrijke mitigatiemaatregelen die gecombineerd kunnen worden met adaptatie, bijvoorbeeld met flexibel peilbeheer, extra waterberging en minder scherpe verziltingsnormen waardoor de vraag naar water afneemt. Extensiveren van veeteelt maakt vernatting van veen mogelijk, om bodemdaling en emissies afkomstig uit het van veengebied te verminderen.

Tot slot

We bevelen de provincie aan om een langetermijn-strategie te ontwikkelen voor adaptatie en mitigatie, inclusief samenhangende systeemkeuzes. Het denkkader kan daarbij helpen. Belangrijk daarin is het ontwikkelen van adaptatiepaden voor verschillende regio's: welke regio's voorlopig kunnen blijven doorontwikkelen, welke regio's op korte termijn moeten transformeren en welke regio's pas op langere termijn gaan transformeren.

Dit traject zal de provincie samen met partners moeten aangaan. Dit proces vraagt om:

- *joint factfinding* met partners, om nader uit te werken welke regio's beter of minder geschikt zijn voor doorontwikkelen dan wel transformeren;
- *ontwerpend onderzoek* naar combinaties van mitigatie- en adaptatiemaatregelen voor zowel de regio's die doorontwikkelen als de regio's die transformeren. De vragen aan het eind van hoofdstuk 3 en 4 kunnen daarbij helpen;
- *uitwerken en kwantificeren van maatregelen en adaptatiepaden,* zodat systeemkeuzes gemaakt kunnen worden.

Daarnaast hebben we de volgende aanbevelingen voor de korte termijn:

- Start alvast met de implementatie van de geïdentificeerde low-regret-maatregelen. Wanneer dit buiten de directe bevoegdheid van de provincie valt, kan de provincie andere partijen ook stimuleren of helpen om deze maatregelen te implementeren.
- Houd bij het creëren van energie-infrastructuur rekening met de energievraag en locatie van (toekomstige) adaptatiemaatregelen en met de mogelijke klimaatrisico's die de extra economische ontwikkeling in deze gebieden creëert.
- Zorg ervoor dat de infrastructuur voor klimaatmitigatie klimaatbestendig wordt aangelegd, zowel overstromingsbestendig, als droogte- en hittebestendig.
- Selecteer veenweidegebieden die (voorlopig) kunnen blijven doorontwikkelen en gebieden met grote (toekomstige) problemen met bodemdaling en hoge emissies, om een start te maken met transformeren en dus het opzetten van het peil en de landbouwtransitie. Hetzelfde geldt voor verziltende gebieden.
- Monitor het dichterbij komen van systeemgrenzen, zoals verminderde waterbeschikbaarheid, om voldoende tijd te hebben om naar een andere oplossingsrichting over te stappen en zoek actief naar meekoppelkansen.
- Gebruik kennis vanuit transitiemanagement om versterkende paden[1] actief te doorbreken, wanneer wordt besloten om (gedeeltelijk) richting de oplossingsrichting 'transformeren' te gaan.

1 Systeemkeuzes triggeren vaak vervolgkeuzes. Daarmee is er in feite sprake van een versterkend pad. Een bekend voorbeeld is dat van het meedalende grondwaterpeil: het grondwaterpeil wordt periodiek verlaagd in reactie op bodemdaling om de landbouw en/of woningen de juiste omstandigheden te geven, maar dit leidt weer tot verdere bodemdaling.

Noordhollandsch Kanaal

Hoofdstuk 1
Inleiding

IJmuiden

De gevolgen van klimaatverandering zijn inmiddels wereldwijd zichtbaar. Met ieder beetje verdere opwarming van de aarde nemen de frequentie en intensiteit van onder meer hittegolven, overstromingen en droogteperioden toe. Om deze gevolgen te beperken is een snelle, wereldwijde beperking van emissies noodzakelijk. Want hoewel adaptatie en mitigatie al plaatsvinden en ook hebben geleid tot afname van emissies en beperking van de gevolgen, is voor het behalen van de klimaatdoelen versnelling en opschaling nodig. Dit geldt ook voor de provincie Noord-Holland. De provincie volgt de Europese en Nederlandse klimaatafspraken: ze heeft de ambitie om de broeikasgasuitstoot in 2030 met 55% te verminderen ten opzichte van 1990 en om in 2050 klimaatneutraal te zijn[2]. Deze doelstellingen komen snel dichterbij en de uitvoering ervan is complex. Daarnaast heeft de provincie een klimaatadaptatie-opgave en de doelstelling om in 2050 klimaatbestendig te zijn. Er wordt gewerkt aan de veerkracht van de provincie om met extreme (weers)omstandigheden om te gaan en de mogelijke impact daarvan de verkleinen. Ook de uitvoering van adaptatiemaatregelen blijkt lastiger, terwijl - zo blijkt uit de herijking van het Deltaprogramma - deze maatregelen eveneens versneld moeten worden uitgevoerd om de doelen voor de zoetwatervoorziening, wateroverlast en waterveiligheid in 2050 te halen[3].

De Wetenschappelijke Klimaatraad (WKR), en eerder ook de TU/e en Deltares, benadrukken dat het belangrijk is om de samenhang tussen mitigatie- en adaptatiebeleid in beeld te brengen. Zodoende kun je de synergie tussen beide benutten en afwenteling naar de andere opgave voorkomen. Bovendien zijn zowel voor adaptatie als mitigatie systeemkeuzes[4],[5] nodig die sterk bepalend zijn voor de toekomst van de provincie Noord-Holland. Deze systeemkeuzes raken ook aan andere opgaven, zoals woningbouw, landbouw, natuurherstel en biodiversiteit en de economie van Noord-Holland. In de Noord-Hollandse Klimaataanpak heeft de provincie aangeven deze beleidsvelden meer in samenhang aan te willen pakken. Om dit vorm te geven heeft de provincie ondersteuning van Deltares gevraagd.

Samenhang nodig omwille van ruimtelijke inrichting en waterbeheer

Een belangrijke kerntaak van de provincie is de ruimtelijke ordening. Daarnaast is de provincie medeverantwoordelijk voor regionale waterveiligheid en medeverantwoordelijk voor schoon water, schone waterbodems en een goede stand en kwaliteit van het grondwater. Deze verantwoordelijkheden raken allemaal aan de klimaatadaptatie- en -mitigatieopgave. Het in samenhang oppakken van mitigatie en adaptatie in provinciaal beleid ligt echter niet altijd voor de hand. Dit vanwege de complexiteit, de vooralsnog gescheiden werelden in beleid en omdat de opgaven deels in verschillende sectoren uitgevoerd worden. Waar mitigatiemaatregelen vooral in de energie-, industrie- en mobiliteitssector en in de bebouwde omgeving genomen moeten worden, moeten adaptatiemaatregelen vooral in de watersector en natuursector plaatsvinden. De landbouw is een uitzondering: daar zijn zowel mitigatie- als adaptiemaatregelen nodig. Veel van de mitigatie- en adaptatiemaatregelen hebben een ruimtelijke component: ze zullen ruimte nodig hebben, wat vraagt om goede afstemming in de ruimtelijke ordening en inrichting.

Deze samenhang is van belang om te voorkomen dat de investeringen aan de mitigatie-kant (in de energiesector, industrie en mobiliteit, of aanpassingen in de gebouwde omgeving of landbouw) niet ten koste gaan van de investeringen aan de adaptatie-kant. Dit geldt ook andersom: adaptatiemaatregelen moeten mitigatie niet in de weg zitten. Er dient gezocht te worden naar synergie (zoals de ruimte multifunctioneel gebruiken) en waar dat niet kan moeten keuzes worden gemaakt.

Korte én lange termijn

Hoewel het al op de korte termijn (2030) onwenselijk is dat mitigatie- en adaptatiemaatregelen elkaar belemmeren of zelfs blokkeren, wordt dit op de middellange lange termijn (2040-2050) nog belangrijker. Naarmate mitigatie en adaptatie meer en meer worden opgeschaald, neemt de concurrentie om de ruimte en het water immers toe en wordt het steeds lastiger om het ruimtegebruik te veranderen. De provincie wil dan ook zorgen dat korte-termijninvesteringen een zinvolle stap zijn richting de toekomst en voorkomen dat deze een ontwikkelrichting inzetten die op de lange termijn onwenselijk en lastig om te buigen is (lock-in).

1.1 Doel

Doel van deze verkenning is om zicht te krijgen op a) de wisselwerkingen tussen mitigatie en adaptatie en b) de richtinggevende keuzes en dilemma's die er zijn. Zodat beide kanten van het provinciale klimaatbeleid meer in samenhang ontwikkeld en uitgevoerd kunnen worden. We kijken in deze verkenning naar de korte en lange termijn, om zowel concrete korte-termijnbeslissingen te onderbouwen, als de consequenties op de lange termijn in beeld te brengen. Zo laten we zien hoe adaptatie en mitigatie ook op de lange termijn met elkaar te combineren zijn en wat dit betekent voor de keuzes (in beleid en investeringen) die we nu maken.

2 Noord-Hollandse Klimaataanpak 2024, provincie Noord-Holland, https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat_Energie/Documenten/De_Noord_Hollandse_Klimaataanpak

3 Nationaal Deltaprogramma, Nu voor later: Nationaal Deltaprogramma, 2024.

4 Met iedereen de transities in: richtinggevende keuzes voor een klimaatneutraal en klimaatbestendig Nederland, Wetenschappelijke Klimaatraad, 2023

5 Synergie tussen klimaatadaptatie en -mitigatie, Deltares, 2022.

De volgende vragen staan centraal:

1. Hoe kan er op strategisch niveau naar de samenhang tussen adaptatie en mitigatie worden gekeken door de provincie?
2. Wat zijn Lange-termijnoplossingsrichtingen voor de Provincie Noord-Holland en wat zijn dan belangrijke systeemkeuzes voor adaptatie en mitigatie?
3. Waar kunnen adaptatie en mitigatie elkaar versterken (synergie)?
4. Waar kunnen adaptatie en mitigatie elkaar belemmeren (trade-offs)?

Deze verkenning biedt een denkkader voor de verdere ontwikkeling van het provinciale klimaatbeleid. Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de belangrijkste beleidsstukken rondom klimaatadaptatie en -mitigatie. Hoofdstuk 3 beantwoordt centrale vragen 1 en 2. Hoofdstuk 4 gaat in op centrale vragen 3 en 4. In hoofdstuk 5 geven we aanbevelingen en overwegingen mee voor mogelijke volgende stappen in het beleidsproces, en benoemen we waar mogelijk concrete acties.

1.2 Aanpak

Om meer inzicht te krijgen in de samenhang tussen mitigatie en adaptatie hebben we de volgende vier stappen doorlopen:

1. Analyse van beleidsdocumenten over het mitigatie- en adaptatiebeleid van de provincie. Op basis daarvan zijn de belangrijkste maatregelen voor klimaatmitigatie en -adaptatie in Noord-Holland geïdentificeerd.
2. Inventarisatie van de belangrijkste interacties tussen bouwstenen voor mitigatie en adaptatie. Deze zijn in een workshop met de provincie besproken met de sectoren: Gezonde Leefomgeving en Klimaat; Energie; Water, Bodem en Landbouw; Omgevingskwaliteit.
3. Formuleren van twee lange-termijnoplossings-richtingen voor adaptatie om vervolgens te bekijken hoe de plannen en voornemens voor mitigatie en adaptatie interfereren met deze ontwikkelrichtingen.
4. Opstellen van een advies voor (het komen tot) een samenhangende strategie voor mitigatie en adaptatie in de provincie Noord-Holland.

In dit document beschrijven we de uitkomsten van deze vier stappen.

© provincie Noord-Holland

Hoofdstuk 2

Huidig klimaatbeleid en recente adviezen

In de buurt van Alkmaar

Zowel provinciaal als landelijk ligt er al veel beleid op het gebied van klimaatmitigatie en klimaatadaptatie. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van een aantal belangrijke adaptatie- en mitigatiebeleidsstukken die gebruikt zijn bij de totstandkoming van dit advies.

2.1 Noord-Hollands beleid voor klimaatmitigatie

Voor klimaatmitigatie volgt de provincie de landelijke en Europese afspraken. Dit betekent dat de provincie beoogt 55% minder broeikasgassen uit te stoten in 2030 (vergeleken met 1990) en streeft naar een klimaatneutraal Noord-Holland in 2050. Om hieraan te voldoen, onderscheidt de provincie doelen per transitiepad of sector[6, 7], te weten: mobiliteit, gebouwde omgeving, industrie, duurzame energieopwekking, landbouw en landgebruik. Voorbeelden van maatregelen die de provincie Noord-Holland beoogd te nemen om tot de extra broeikasgasreducties te komen zijn:

- energie-hubs aanleggen
- aanlanding van wind op zee faciliteren
- broeikasgassen opslaan in bossen en veenweidegebieden
- (groene) waterstof voor het Noordzeekanaalgebied gebruiken
- Tata Steel (verplicht laten) verduurzamen

2.2 Noord-Hollands beleid voor klimaatadaptatie

In het Nationaal Deltaprogramma staan de nationale doelstellingen op het gebied van onder meer ruimtelijke adaptatie. Het Deltaprogramma bestaat sinds 2011 en wordt elk jaar herzien op basis van de nieuwste inzichten. In het verlengde van het Nationaal Deltaprogramma was er tot eind 2023 een provinciaal uitvoeringsprogramma, om maatregelen voor klimaatadaptatie in onder meer de provincie Noord-Holland te stimuleren en faciliteren.

Ook publiceerde de provincie in 2023 de Signaalkaart Klimaatadaptatie[8]. Deze kaart geeft ruimtelijk weer met welke risico's en ruimteclaims van klimaatadaptatie de gehele provincie rekening moet houden, zoals verschillende overstromingsdieptes met een 1:1000 jaar-kans, inundatie van buitendijkse gebieden, waar er ruimte voor onder meer keringen gereserveerd moet worden en waar rekening gehouden moet worden met stijgende waterstanden van het hoofdwatersysteem (onder meer het Amsterdam-Rijnkanaal/Noordzeekanaal-gebied). De kaart wordt medio 2025 aangevuld met Kaderrichtlijn Water, grondwater en bodem, zodat deze in lijn is met de principes van 'water en bodem sturend'.

Almere

6 Noord-Hollandse Klimaataanpak, 3 oktober 2024
7 Regionale Energiestrategie Noord-Holland-Noord (RES NHN), 21 april 2021
8 Signaalkaart Klimaatadaptatie, Provincie Noord-Holland, geraadpleegd via: https://geoapps.noord-holland.nl/kaartenportaal/apps/experiencebuilder/experience/?id=1c2bc24699b24082a94dfb00a7fd5000&page=page_23

2.2.1 'Water en bodem sturend'

De Kamerbrief 'Water en bodem sturend'[9] uit 2022 zorgde voor meer aandacht voor de ruimtelijke consequenties van klimaatadaptatie. In de brief erkent het kabinet voldoende schoon water en een gezonde bodem als de basis van ons bestaan en stelt het rekening te willen houden met deze basis bij besluiten over de inrichting van Nederland. Oftewel: water en bodem sturend laten zijn in ruimtelijke ordening.

Relevante onderdelen uit de Kamerbrief voor de provincie Noord-Holland zijn onder meer de structurerende keuzes (SK) rondom voldoende water, schoon en gezond water en ruimte voor water (SK1-14), bodem (SK15, 16, 18), bebouwd gebied (SK21-24), laagveengebied (SK25-27) en verziltende kustgebieden (SK28-29). In 2024 volgde een nieuwe Kamerbrief 'Water en bodem', met nagenoeg dezelfde inhoud. De provincie Noord-Holland omarmt de uitgangspunten uit de kamerbrief. Het concept 'water en bodem sturend' vormt de basis van de te herziene Omgevingsvisie.

2.2.2 Omgevingsvisie en Ruimtelijk Voorstel

In de Omgevingsvisie NH2050 is vastgelegd dat de provincie Noord-Holland vanaf 2050 klimaatbestendig ingericht moet zijn[10]. Dat betekent dat *nieuwe* ontwikkelingen klimaatbestendig en waterrobuust moeten zijn en een klimaatstresstest moeten doorlopen: vanaf januari 2025 is het verplicht om bij gebiedsontwikkelingen een inschatting van klimaatrisico's op te nemen[11]. Deze maatregel stelt de provincie in naar aanleiding van het PBL-rapport 'Klimaatrisico's in Nederland'[12]. Daaruit blijkt dat het economisch rendabeler is om vooraf klimaatadaptie-maatregelen te implementeren (ook al worden de initiële kosten dan hoger), dan achteraf – wanneer projecten al zijn gerealiseerd – maatregelen te moeten treffen. In *bestaande* situaties zijn soms aanpassingen nodig: vooral in stedelijk gebied wil de provincie ruimte maken voor het tijdelijk opvangen van water, en in landelijk gebied rekeninghouden met verdroging en verzilting[6]. Momenteel wordt de Omgevingsvisie herzien, uitmondend in het Ruimtelijk Voorstel.

© provincie Noord-Holland

Ruimtelijk Voorstel

In 2024 startte de provincie met het traject Regie op de Ruimte, onder meer om de Omgevingsvisie te actualiseren. Het Ruimtelijk Voorstel[13], waarin de bepalende vraagstukken voor de ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Holland staan, ligt aan de basis van die actualisatie. Ook het Ruimtelijk Voorstel gaat uit van de principes van 'water en bodem sturend'. Kernpunten zijn:

- zuinig omgaan met ruimte, door functies te clusteren, te sturen op meervoudig en intensiever ruimtegebruik en selectief functies te faciliteren;
- ruimte reserveren voor het toekomstbestendig inrichten van het landelijk gebied en voor de energietransitie;
- de omgevingskwaliteit gelijk houden of verbeteren.

De provincie erkent dat het huidige handelen niet altijd in lijn is met deze kernpunten. Voorbeelden hiervan zijn het type economische activiteit dat gefaciliteerd wordt in combinatie met bijbehorend landgebruik, zoals veehouderij op veengronden. De provincie wil dit beter aanpakken door gebiedsgericht en integraal te werk te gaan, en samen te werken met andere overheden en waterschappen. Ze ziet echter ook een rol voor de nationale overheid: deze moet op landelijk niveau keuzes maken en richting geven aan de transities, ter voorkoming van een mogelijk 'waterbedeffect'[14].

Gebiedsprogramma's

De principes van 'water en bodem sturend' zijn ook meegenomen in de gebiedsprogramma's, waaronder het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG)[15], dat ook voortbouwt op de Omgevingsvisie NH2050. Het PPLG is het Noord-Hollandse programma voor het landelijk gebied. Hierin staan de opgaven waar de provincie voor staat en de doelen die Noord-Holland de komende jaren wil bereiken om het landelijk gebied mooi, leefbaar en gezond te houden. Momenteel wacht de provincie op een mogelijke vervanging van het PPLG wegens opschorting van het NPLG.

9 Kamerbrief Water en bodem sturend, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 25 november 2022, geraadpleegd via: https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2022/11/25/water-en-bodem-sturend

10 Omgevingsvisie NH2050, Provincie Noord-Holland, 19 november 2018

11 Klimaatbestendigheid voorop: Noord-Holland scherpt regels aan, 22 mei 2024, geraadpleegd via: https://www.noord-holland.nl/Actueel/Archief/2024/Mei_2024/ Klimaatbestendigheid_voorop_Noord_Holland_scherpt_regels_aan

12 Klimaatrisico's in Nederland: De huidige stand van zaken, PBL, 14 mei 2024, Den Haag

13 Ruimtelijk Voorstel, Provincie Noord-Holland, 19 juli 2024, geraadpleegd via: https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Projecten/Regie_op_de_Ruimte/Documenten/Ruimtelijk_Voorstel

14 "Verschijnsel dat maatregelen die op een bepaalde plek tegen een ongewenste situatie worden genomen, tot gevolg hebben dat die ongewenste situatie zich naar een andere plek verplaatst", Algemeen Nederlands Woordenboek, geraadpleegd op 23 oktober 2024 via www.anw.ivdnt.org

15 Buitengewoon Noord-Holland!, Eerste conceptversie Voorontwerp PPLG

© provincie Noord-Holland

2.3 Ander recent beleid en advies

Wetenschappelijke Klimaatraad

De Wetenschappelijke Klimaatraad (WKR) heeft alle overheden – op nationaal, provinciaal en lokaal niveau – dringend geadviseerd om tempo te maken met klimaatneutraliteit en klimaatbestendigheid[16]. Door het voortouw te nemen en te sturen op 90-95% emissiereductie in 2040 bouwt Nederland meer zekerheid in voor het behalen van de doelen in 2030 en 2050, en zijn de totale emissies tot 2050 aanzienlijk lager. Sommige activiteiten passen niet of niet goed bij een klimaatneutraal en klimaatbestendig Nederland. Hier is dan ook een transitie van het systeem nodig. De WKR identificeert drie belangrijke transities (voedsel, circulaire economie en energie) waarmee de grootste emissiereductie te behalen is. Deze transities zijn ook relevant voor de provincie Noord-Holland. Met name de transities in het energiesysteem en voedselsysteem raken daarbij sterk aan adaptatie.

Raad voor de leefomgeving en infrastructuur

De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) geeft vier conclusies in haar advies voor de noodzaak van klimaatbestendige ruimtelijke ordening[17]:

- flexibiliteit moet de norm worden voor ruimtelijke ordening: 'niet alles kan overal en voor altijd';
- de overheid kan niet meer dezelfde garanties als in het verleden bieden rond het waarborgen van waterveiligheid, de beschikbaarheid van zoetwater en het compenseren van schade;
- het Rijk en de waterschappen bieden de kaders voor klimaatbestendige ruimtelijke ordening;
- klimaatbestendige ruimtelijke ordening biedt kansen.

De Raad geeft als aanbevelingen "de samenleving moet worden gestimuleerd om zelf klimaatbestendige ruimtelijke keuzes te maken" (een voorbeeld is de 'waterkalender'), "er moeten meer ruimtelijke keuzes met een tijdelijk karakter genomen worden", "toets alle ruimtelijke overheidsplannen en besluiten op hun houdbaarheid in het licht van klimaatverandering" en "stel een programma op om tijdig vitale keuzes te maken over de toekomstige waterhuishouding van Nederland".

Deltacommissaris

Het Deltaprogramma van 2022 heeft de titel 'Iedere schop in de grond klimaatbestendig'[18]. Daarnaast heeft de Deltacommissaris (DC) meerdere brieven uitgebracht over woningbouw en klimaatadaptatie[19,20]. In al deze documenten onderstreept hij het belang van klimaatadaptatie en een vooruitziende blik: klimaatadaptatie vooraf meenemen voorkomt 'maladaptatie' en verkeerde investeringen. Dit betekent onder meer dat ruimte gereserveerd moet worden voor (extreme) rivierafvoeren, waterberging en peilfluctuaties, wat gevolgen heeft voor de woningbouwopgave. Daarnaast benadrukt de DC dat schades niet altijd voorkomen kunnen worden (bijvoorbeeld bij extreme neerslag in combinatie met hoge rivierafvoeren) en daarom adviseert hij om niet te bouwen in beekdalen of diepe polders.

Provinciaal Adviseur Ruimtelijke Kwaliteit (PARK)

Steven Slabbers, Provinciaal Adviseur Ruimtelijke Kwaliteit (PARK) voor de provincie Noord-Holland, beargumenteert in zijn advies 'Leven met het Water NH'[21] dat de bevolking van Noord-Holland in de afgelopen duizend jaar de watercondities heeft kunnen aanpassen aan haar levensstijl dankzij technische oplossingen, maar dat de grenzen van het natuurlijke systeem nu bereikt zijn. Het systeem is niet meer in staat fluctuaties (te veel of te weinig water) op te vangen; het is nu aan de maatschappij om zich aan te passen.

16 Wetenschap onderstreept noodzaak tot versterking klimaatbeleid"29 augustus 2023, geraadpleegd via: https://www.wkr.nl/documenten/brieven/2023/08/29/wkr-brief-aan-eerste-en-tweede-kamer

17 Ruimtelijke ordening in een veranderend klimaat, Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, juni 2024, via https://www.rli.nl/publicaties/2024/advies/ruimtelijke-ordening-in-een-veranderend-klimaat

18 Nationaal Deltaprogramma 2022: Iedere schop in de grond klimaatbestendig, Deltacommissie, 28 december 2022, via https://www.deltaprogramma.nl/nieuws/nieuws/2021/09/21/deltacommissaris-extra-geld-en-actie-nodig-voor-aanpassing-aan-klimaatverandering

19 Adviesbrief woningbouw en klimaatadaptatie, Deltacommissaris, 2 september 2021, via https://www.deltaprogramma.nl/documenten/publicaties/2021/09/01/adviesbrief-woningbouw-en-klimaatadaptatie

20 Briefadvies Deltacommissaris woningbouw en klimaatadaptatie (Spoor 2), Deltacommissaris, 6 december 2021, via https://www.deltaprogramma.nl/documenten/publicaties/2021/12/06/briefadvies-deltacommissaris-woningbouw-en-klimaatadaptatie-spoor-2

21 Geef het water de ruimte, Steven Slabbers, 8 maart 2023, via https://steunpuntcultureelerfgoednh.nl/steven-slabbers-geef-het-water-de-ruimte/

Hoofdstuk 3

Naar een samenhangende langetermijnstrategie voor mitigatie en adaptatie

© provincie Noord-Holland

Voor het behalen van de doelen uit de Klimaatwet ligt de focus op mitigatie met name in de periode van nu tot 2050. Adaptatie speelt nu, maar zal ook na 2050 nodig blijven en naar verwachting steeds sneller en grootschaliger uitgevoerd moeten worden. Op dit moment lijkt mitigatie een sneller tempo te hebben en een grotere invloed te hebben op ruimtelijke keuzes dan adaptatie. Voor adaptatiemaatregelen kan dit een risico vormen als de samenhang met mitigatie onvoldoende wordt meegenomen. Relevante vragen hierbij zijn: is er later nog voldoende ruimte (en tijd) voor steeds grootschaligere adaptatiemaatregelen? Wordt er bij keuzes over mitigatie genoeg rekening gehouden met het mogelijk vergrotende effect op de adaptatieopgave? En worden kansen voor synergie benut? Om de impact van mitigatiekeuzes op adaptatie en vice versa helder te maken, introduceren we een denkkader waarmee we op strategisch niveau naar de samenhang tussen adaptatie en mitigatie kunnen kijken. Dit denkkader bestaat uit lange-termijnoplossingsrichtingen, adaptatiepaden en systeemkeuzen.

3.1 Strategisch denkkader

3.1.1 Lange-termijnoplossingsrichtingen voor mitigatie en adaptatie

We nemen twee oplossingsrichtingen voor adaptatie als uitgangspunt: doorontwikkelen en transformeren. Deze oplossingsrichtingen zijn twee uitersten en hebben tot doel inzicht te krijgen in de dilemma's die (gaan) spelen in de provincie.

Oplossingsrichting 'Doorontwikkelen'

Het uitgangspunt van deze oplossingsrichting is dat het huidige landgebruik en de ruimtelijke hoofdstructuur zoveel mogelijk behouden blijven en de mogelijkheid krijgen om op te schalen. Op basis van deze bestaande ruimtelijke structuur wordt gestuurd op 55% reductie van de broeikasgasuitstoot in 2030.

Economische ontwikkelingen worden daarom gefaciliteerd met duurzame energievoorziening, naast energiebesparing. De totale energievraag gaat omhoog, ondanks afzonderlijke besparing. Het landbouwareaal blijft grotendeels hetzelfde. Het type landbouw verandert wel, maar beperkt. Vanwege de methaanuitstoot zal de veestapel bijvoorbeeld beperkt moeten inkrimpen. De grondwaterpeilen in het veenweidegebied blijven meedalen met de dalende bodem, waardoor veel van de huidige melkveehouderij kan blijven bestaan. De emissies die hierbij vrijkomen door veenoxidatie moeten worden gecompenseerd, zoveel mogelijk via permanente opslag van CO_2.

Op het gebied van klimaatadaptatie wordt het nationale beleid van de afgelopen decennia gecontinueerd. Dit betekent inzet op dijkversterkingen en het aanleggen en vergroten van gemalen om water af te voeren bij een steeds hogere zeespiegel. Er moet steeds meer zoetwater aangevoerd worden voor het doorspoelen van de polders om verzilting tegen te gaan en om de gewenste oppervlaktewaterpeilen te handhaven in tijden van droogte.

Oplossingsrichting 'Transformeren'

Deze oplossingsrichting richt zich op een transformatie van landgebruik en functies met als doel deze zo klimaatneutraal en klimaatbestendig mogelijk te maken. Daarbij wordt gestreefd naar een betere afstemming op de condities van het water- en bodemsysteem. Hierbij is veerkracht nodig, bijvoorbeeld door meer variatie toe te staan, zoals een flexibel peilbeheer, die passend is bij de steeds grilliger wordende klimaatcondities. Met andere woorden: het accepteren van veranderingen zoals verzilting van grond- en oppervlaktewater, extreme neerslag en langdurige periodes met droogte. Dit vraagt ook om meer ruimte voor waterberging.

Dit betekent een overgang naar ander vormen van landbouw in gebieden met zoute kwel, of naar andere functies, zoals natuur of woningbouw. Veenweidegebieden worden vernat om bodemdaling en uitstoot van CO_2 tegen te gaan.

Voor mitigatie geldt dat bij investeringen in de energie- en mobiliteitsinfrastructuur rekening wordt gehouden met deze ruimtelijke transformaties door locatiekeuzes en ontwerp en door rekening te houden met de aanzuigende werking van nieuwe economische energiecentra op o.a.

Droge struiken in de duinen

Figuur 3.1 Visualisatie oplossingsrichtingen

de industrie. Bestaande infrastructuur zal her en der verplaatst moeten worden. Waar mogelijk wordt ingezet op zelfvoorziening van duurzame-energieopwekking. De voedseltransitie biedt mogelijkheden voor aanpassingen van de landbouwgewassen en -gebieden die al veel klimaatgevolgen ondervindt.

3.1.2 Adaptatiepaden

Het doorgaan op het huidige pad middels doorontwikkelen is niet overal houdbaar in de zin dat er in een veranderd klimaat nog dezelfde condities gegarandeerd kunnen worden voor alle huidige en toekomstige functies. Er zijn beperkingen aan deze oplossingsrichting namelijk:

- De gevolgen van droogte en verzilting nemen toe: Bij verdergaande klimaatverandering en zeespiegelstijging is er in droge jaren mogelijk onvoldoende afvoer van de rivieren om het Noordzeekanaal (zomerafvoerbehoefte van 35 m^3/s tot 45 m^3/s) voldoende te blijven doorspoelen[22]. De zoutindringing via de sluizen bij IJmuiden leidt dan steeds vaker tot gevolgen voor de natuur, drinkwatervoorziening, industrie en landbouw. Of de haven van Amsterdam wordt minder betrouwbaar voor zijn klanten, omdat er bij droogte schutbeperkingen moeten worden opgelegd. In droge zomers kan het IJsselmeer vaker niet al het water leveren dat nodig is om aan de watervraag van de provincie Noord-Holland te voldoen. In de huidige situatie wordt eens in de 20 jaar al het beschikbare water in het IJsselmeer benut voor beregening, doorspoeling en peilbeheer tijdens een droge zomer en is er eens in de 50 jaar een watertekort van 10% van de vraag[23]. Bij sterke klimaatverandering wordt volgens de huidige inzichten rond 2050 eens in de 5 jaar het beschikbare water in het IJsselmeer volledig benut. Dat betekent dat bij sterke klimaatverandering o.a. de landbouw eens in de 5 jaar tekorten kan ondervinden[24]. De landbouw krijgt daar als eerste last van, omdat het leveren van beregeningswater een lagere prioriteit in de verdringingsreeks heeft dan water voor peilbeheer. Bij versnelde zeespiegelstijging kunnen watertekorten vaker optreden, omdat de watervraag voor doorspoelen om verzilting tegen te gaan dan toeneemt en het beschikbare water in het IJsselmeer dus sneller opraakt. Bijvoorbeeld, bij 1 meter zeespiegelstijging is de doorspoelvraag om verzilting van polders tegen te gaan ongeveer 3,5 keer groter dan nu[25].
- De gevolgen van extreme buien nemen toe. Bij extreme regenbuien, die in frequentie en hevigheid toenemen naarmate er meer opwarming is, is er onvoldoende capaciteit om het water af te voeren. Door de beperkte mogelijkheid om het waterpeil in het Noordzeekanaal tijdelijk te verhogen, wordt er bij extreme regenval (200 mm in 24 uur) een maalstop afgekondigd om wateroverlast in Amsterdam te voorkomen. Door de maalstop kan er wel wateroverlast optreden in de Noord-Hollandse polders[26].
- De bodem blijft dalen waardoor 'het badkuip-effect' verder toeneemt, vooral in het kustgebied omdat daar ook de zeespiegel stijgt. De impact van een eventuele overstroming neemt toe, doordat de waterdiepte groter is en het water sneller

22 Wetenschap onderstreept noodzaak tot versterking klimaatbeleid, Wetenschappelijke Klimaatraad, 29 augustus 2023, geraadpleegd via https://www.wkr.nl/documenten/brieven/2023/08/29/wkr-brief-aan-eerste-en-tweede-kamer

23 Pouwels, J., America, I., Delsman, J., Mens, M. 2021. Stresstest voor het Deltaprogramma Zoetwater fase II – Het effect van nieuwe inzichten en onzekerheden op knelpunten in de zoetwatervoorziening. Deltares rapport 1206829-002

24 Van Ginkel, K., Klijn, F., Mens, M., Ter Maat, J., 2022. Verkennende systeemanalyse IJsselmeergebied https://www.deltaprogramma.nl/documenten/publicaties/2023/02/14/verkennende-systeemanalyse-ijsselmeergebied---december-2022

25 Delsman, J., America, I, Mulder, T., 2022. Kennisprogramma Zeespiegelstijging, spoor II – Grondwaterverzilting en watervraag bij een stijgende zeespiegel. https://www.deltaprogramma.nl/documenten/publicaties/2023/06/05/systeemanalyse-kpzss-grondwaterverzilting-watervraag-bij-een-stijgende-zeespiegel

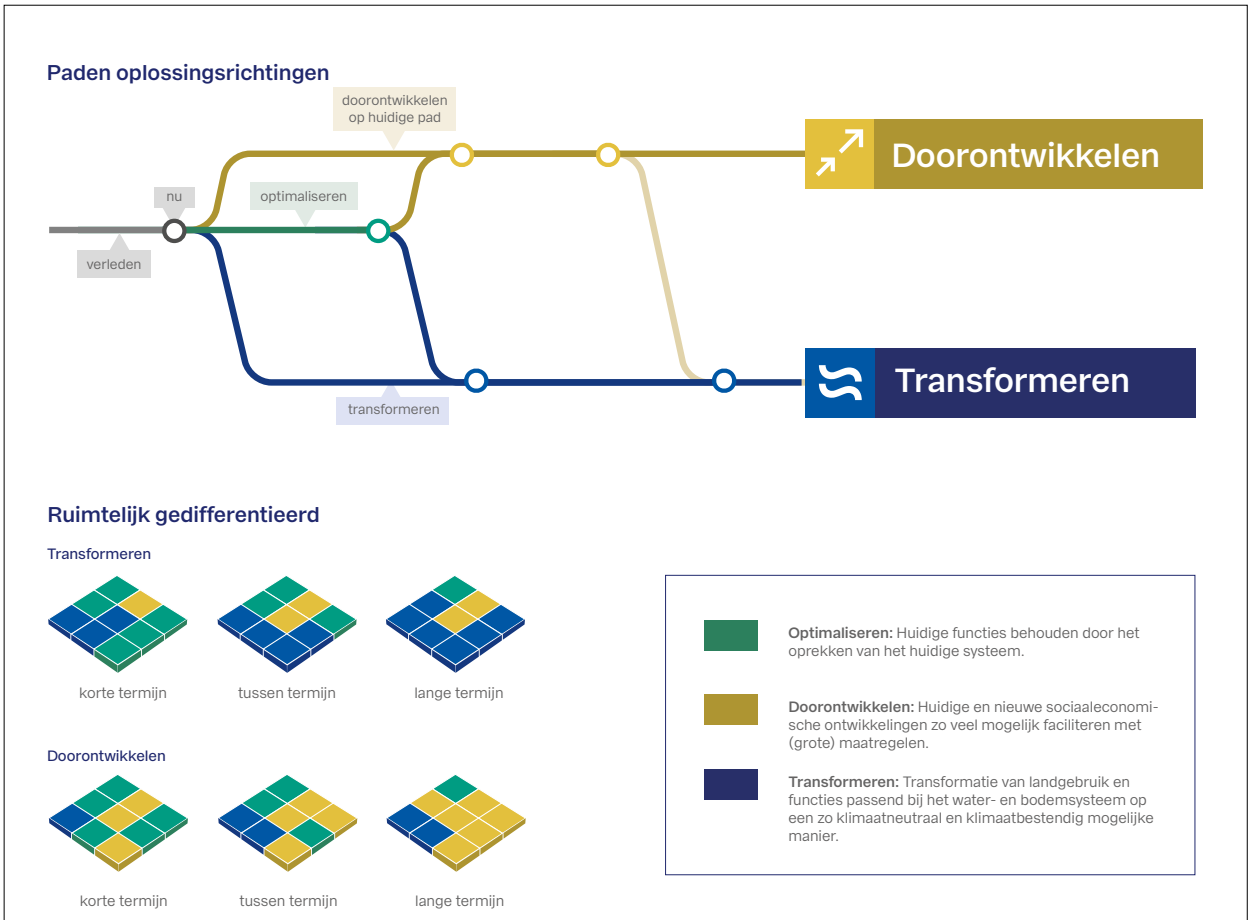
26 De Bruijn, K., Slager, K., 2022. Wat als 'de waterbom' elders in Nederland was gevallen? https://publications.deltares.nl/11206890_010_0006.pdf

stroomt bij een overstroming. Daardoor is het overstromingsgevaar en de potentiële schade groter.
- In de meeste veengebieden is er bij blijvende daling van de grondwaterstand over honderd tot tweehonderd jaar bijna geen veen meer over, waardoor het land onbruikbaar wordt voor het huidige type landbouw[27].
- De ruimte en mogelijkheid voor voldoende duurzame-energieproductie en -transport kan tegenvallen , onder meer door beperkingen in koelwaterlozingen (vanwege hogere temperaturen), minder ruimte voor hoogspanningsleidingen, verdeelstations en andere energie-infrastructuur. Daarnaast is er sprake van verminderde betrouwbaarheid bij uitval door onder meer wateroverlast. Er is dan meer duurzame energie van buiten Noord-Holland nodig.

Dit betekent voor de langetermijnstrategie dat de provincie moet gaan nadenken over de plekken waar kan worden ingezet op doorontwikkelen en op welke plekken ingezet moet gaan worden op transformatie. Verder optimaliseren in het huidige systeem is slechts beperkt mogelijk, daarom focust dit rapport met name op de oplossingsrichtingen doorontwikkelen en transformeren. Er zijn dan op hoofdlijnen de volgende adaptatiepaden denkbaar (zie Figuur 3.1):

1. **Het huidige systeem zo lang mogelijk optimaliseren en vervolgens doorontwikkelen**
   De huidige functies worden zoveel mogelijk behouden door het oprekken van het huidige systeem, bijvoorbeeld door zo lang mogelijk voldoende water aan te voeren. Wanneer dit niet meer kan, wordt er overgestapt op doorontwikkelen, waar grote maatregelen in lijn met de huidige strategie worden genomen om de huidige functies en nieuwe sociaaleconomische ontwikkelingen zo veel mogelijk te faciliteren.

27 Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, 2020. Stop bodemdaling in veenweidegebeiden: het Groene Hart als voorbeeld. https://www.rli.nl/publicaties/2020/advies/stop-bodemdaling-in-veenweidegebieden-het-groene-hart-als-voorbeeld



Figuur 3.2: Adaptatiepaden met verschillende oplossingsrichtingen. In het pad optimalisatie wordt het huidige systeem zoveel mogelijk opgerekt. Dit is op een gegeven moment niet meer mogelijk en moet er overgestapt worden op een andere oplossingsrichting, bijvoorbeeld, zo lang en veel mogelijk doorontwikkelen of snel transformeren. Als er niet wordt gestart met de optimalisatie kan er ook voor worden gekozen om geleidelijk te beginnen met transformeren of doorontwikkelen. De blokjes onder het pad laten zien dat er ruimtelijke differentiatie zit in de oplossingsrichtingen waarin langzaam wordt begonnen en geleidelijk wordt toegewerkt naar een eindbeeld.

2. **Het huidige systeem zo lang mogelijk optimaliseren en daarna snel transformeren**
   Zoveel mogelijk behouden van huidige functies door het oprekken van het huidige systeem. Wanneer dit niet meer kan wordt een snelle, gebiedsgerichte transformatie van gebieden en functies ingezet die tegen beperkingen aanlopen van het energie, water- en bodemsysteem.
3. **Meteen verder doorontwikkelen**
   Zoveel mogelijk behouden van de huidige functies én het mogelijk maken van sociaaleconomische ontwikkelingen door het nemen van (grootschalige) maatregelen.
4. **Voorlopig doorontwikkelen en daarna snel transformeren**
   Voorlopig overal in de provincie doorontwikkelen en later een snelle, gebiedsgerichte transformatie van de gebieden die tegen beperkingen van doorontwikkelen aanlopen.
5. **Geleidelijk beginnen met transformeren**
   Nu beginnen met transformeren van gebieden met de grootste klimaatrisico's en geleidelijk de transformatie doorzetten naar andere gebieden.

Bovenstaande komt erop neer dat de provincie (i.s.m. gebiedspartners) strategische keuzes moeten maken over welk adaptatiepad het beste past per regio. Dit zal een hybride beeld voor Noord-Holland opleveren, waarbij sommige gebieden weinig veranderen en andere gebieden transformeren (zie Figuur 3.1 voor een visualisatie van de ruimtelijke differentiatie).

De verschillen tussen het tweede, vierde en vijfde pad zitten met name in de fasering, het tempo en de omvang van de transformatie. In het tweede pad gaat het meer geleidelijk, waardoor er meer tijd is voor bedrijven, bewoners en beheerders om zich voor te breiden op de transitie. Tegelijkertijd kan verder doorontwikkelen tot onomkeerbare gevolgen leiden, zoals verlies van veen en/of natuur, en als er daarna alsnog voor transformeren wordt gekozen is dat wellicht zonde, zoals bij het vierde pad het geval zou zijn. Het vijfde pad begint met transformatie, waardoor de beschikbare tijd wordt benut voor transformatie en er meer tijd is om systemen aan te passen, maar vanwege de veranderingen kan dit maatschappelijk lastig zijn.

Welk pad het meest toepasselijk zou zijn voor een regio of deelgebied vraagt o.a. grondige studies naar verwachte knelpunten, impacts en kosten. Daarnaast spelen er natuurlijk veel verschillende belangen in een regio die tegen elkaar moeten worden afgewogen. Echter, geen keuzes hierin maken betekent uiteindelijk een impliciete keuze voor doorontwikkelen en daar zitten beperkingen aan.

3.1.3 Systeemkeuzes en versterkende paden

Een transformatie betekent in wezen de keuze voor een ander systeem. Voor die gebieden die in aanmerking zouden komen voor transformatie, moeten dus expliciete systeemkeuzes worden gemaakt die anders zijn dan nu. In het pad van doorontwikkelen zitten ook allerlei systeemkeuzes, alleen zijn die vaak impliciet, omdat ‘we het altijd al zo deden’ of omdat dit eenmaal staand beleid is.

Systeemkeuzes zijn een speciale vorm van beleidskeuzes: richtinggevende keuzes die effect hebben op het hele systeem, zowel het bodem- en watersysteem, als andere systemen zoals het economische systeem. Het zijn ook keuzes op strategisch niveau, die vervolgens met beleidsinstrumenten en maatregelen nader worden ingevuld. Bij zowel mitigatie als adaptatie worden systeemkeuzes gemaakt. De crux is om de keuzes over beiden in samenhang met elkaar te maken. Systeemkeuzes worden niet alleen door de provincie gemaakt, maar ook door anderen zoals waterschappen, het Rijk of gemeenten. Ook wanneer de keuze door iemand anders dan de provincie wordt gemaakt of moet worden gemaakt, kan de keuze (soms indirect) effect hebben op de taakstelling van de provincie. Het beter begrijpen van deze systeemkeuzes kan de provincie helpen in gesprek met andere overheidspartijen om richting te geven aan het (adaptatie)pad dat de provincie kiest.

Systeemkeuzes vragen vaak vervolgkeuzes of lokken keuzes uit van anderen. Daarmee is er in feite sprake van een versterkend pad (zie ook Figuur 3.2 en Kader Versterkende Paden). Een bekend voorbeeld van een versterkend pad is dat van het meedalende grondwaterpeil [28]: het grondwaterpeil wordt periodiek verlaagd in reactie op bodemdaling om de landbouw en/of woningen de juiste omstandigheden te geven, maar dit leidt weer tot verdere bodemdaling. De keuze voor peilindexatie is een systeemkeuze. Een alternatieve systeemkeuze is om het grondwaterpeil niet mee te laten dalen in combinatie met een andere vorm van landgebruik, waardoor de bodemdaling stopt. Daarmee wordt het versterkende pad doorbroken. Andere typische (internationaal) bekende voorbeelden van versterkende paden met systeemkeuzes zijn: het ‘dijken-effect’ (in het Engels: *levee effect*) waarbij de aanleg van bescherming leidt tot meer ontwikkelingen en investeringen die weer om meer bescherming vragen. Ook is er het ‘zoetwater-effect’(in het Engels: *reservoir effect*) waarbij de aanvoer of beschikbaarheid van zoetwater leidt tot verdere ontwikkelingen die afhankelijk zijn van zoetwater (landbouw, drinkwater) wat weer meer zoetwater vraagt, vooral in een veranderend klimaat waarin de verdamping toeneemt. Ook energie-infrastructuur is typisch een investering die weer ontwikkelingen aantrekt met een vraag naar energie, wat weer bedrijven aantrekt die ook energie (en bescherming tegen overstromingen) vragen.

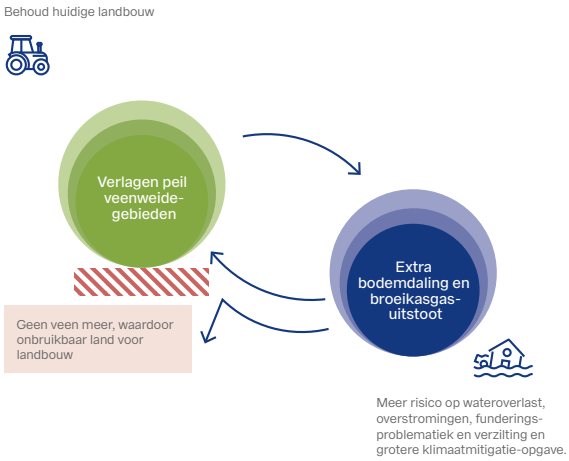
28 Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, 2020. Stop bodemdaling in veenweidegebieden: Het groene hart als voorbeeld.

Versterkende paden
We identificeren 6 versterkende paden met bijbehorende systeemkeuzes voor de oplossingsrichtingen doorontwikkelen en transformeren. De systeemkeuzes staan verder beschreven in paragraaf 3.2.

1. Peil volgt functie

Het verlagen van het peil in veenweidegebied ten behoeve van landbouw en woningbouw zorgt voor bodemdaling, wat weer vraagt om verdere verlaging van het peil om wateroverlast te voorkomen en weiland begaanbaar te houden. Hierbij komen broeikasgassen vrij. Bodemdaling brengt schade toe aan de natuur- en waterkwaliteit en aan funderingen van huizen, en veroorzaakt verzilting en het ongecontroleerd naar boven komen van grondwater (opbarsting) in sommige laaggelegen polders. Tegelijkertijd zorgt bodemdaling voor een groter overstromingsrisico. In de meeste veengebieden is, zonder verandering van dit mechanisme, over honderd tot tweehonderd jaar bijna geen veen meer over, waardoor het land onbruikbaar wordt voor landbouw [29].

- Systeemkeuze doorontwikkelen: verlagen van het peil in veenweidegebied ten behoeve van landbouw en woningbouw.



Figuur 3.3a

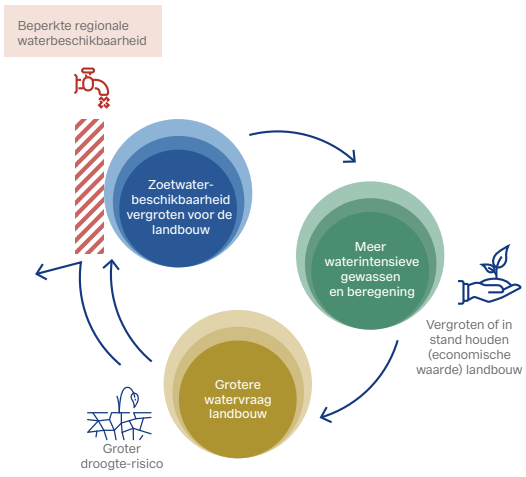
- Systeemkeuze transformeren: verhogen van grondwaterstanden in veengebieden om broeikasgasuitstoot te verminderen en bodemdaling tegen te gaan.

29 Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, 2020. Stop bodemdaling in veenweidegebieden: Het groene hart als voorbeeld.

2. Vergroten zoetwaterbeschikbaarheid faciliteert de landbouw

Het vergroten van de zoetwaterbeschikbaarheid voor de landbouw houdt de huidige landbouw in stand, doordat er voldoende zoetwater beschikbaar blijft voor beregening en doorspoeling. De landbouwsector wordt hierdoor concurrerender ten opzichte van regio's in Europa waar onvoldoende water kan worden aangevoerd. Met klimaatverandering neemt de watervraag echter steeds verder toe door hogere temperaturen en afname van neerslag, waardoor steeds vaker niet aan de watervraag kan worden voldaan vanuit IJsselmeer en Amsterdam-Rijnkanaal.

- Systeemkeuze doorontwikkelen: verzilting tegengaan en het vergroten van de zoetwaterbeschikbaarheid voor de landbouw.
- Systeemkeuze transformeren: accepteren van verzilting en watertekorten.

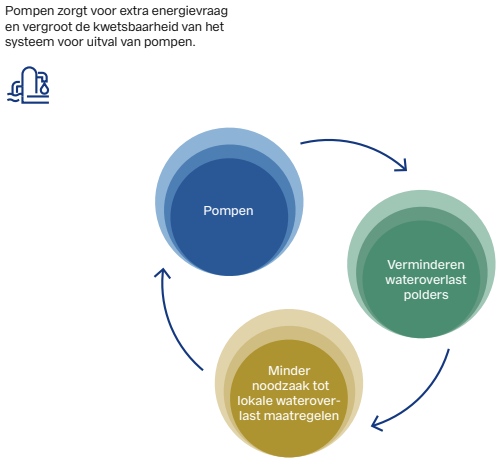


Figuur 3.3b

3. Steeds meer pompcapaciteit om wateroverlast te voorkomen

Het snel afvoeren van neerslag uit de polders, de boezem en het Amsterdam-Rijnkanaal/ Noordzeekanaal (ARK/NZK) met pompen verkleint wateroverlast. Hierdoor is er geen noodzaak tot het creëren van waterberging of flexibel peil, waardoor bij toenemende extreme neerslag meer pompcapaciteit nodig is. Inzet van pompen zorgt voor minder wateroverlast, maar ook voor hoge energiekosten en sterke afhankelijkheid van de betrouwbaarheid van de pompen.

- Systeemkeuze doorontwikkelen: snel afvoeren van water met pompen.
- Systeemkeuze transformeren: vasthouden en bergen van water.

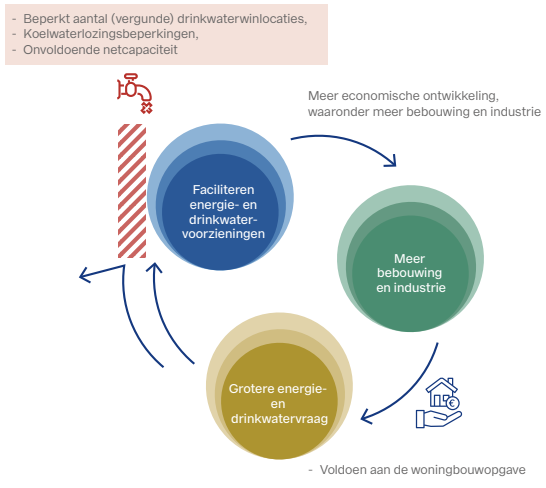


Figuur 3.3c

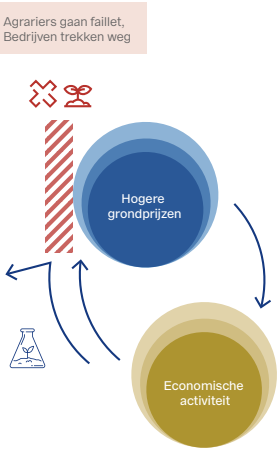
4. Meer voorzieningen versterkt economische ontwikkeling wat nieuwe voorzieningen aantrekt

Het tegemoet komen aan de energie- en (drink) watervraag kan nieuwe economische ontwikkeling aantrekken. Hierdoor kunnen bouwplannen doorgaan en kan industrie zich vestigen. Economische ontwikkeling en bedrijvigheid kunnen vervolgens ook weer nieuwe ontwikkelingen aantrekken, waardoor de vraag naar huizen en nieuwe industrielocaties toeneemt. Dit resulteert in een grotere energie- en (drink)watervraag. De voorwaardes voor het faciliteren van de energie-en drinkwatervoorziening zijn voldoende netcapaciteit en vergunde (nieuwe) drinkwater-winlocaties, maar ook voldoende koelwater. Op termijn is er een risico op koelwaterlozingsbeperkingen, door stijgende temperaturen en strengere normen (o.a. KRW). Ook kunnen er problemen ontstaan met verzilting bij drinkwater-winlocaties uit oppervlaktewater, door zeespiegelstijging en kleinere waterbeschikbaarheid.

- Systeemkeuze doorontwikkelen: tegemoet komen aan de energie- en watervraag.
- Systeemkeuze transformeren: sturen op de energievraag en energie-infrastructuur.



Figuur 3.3d

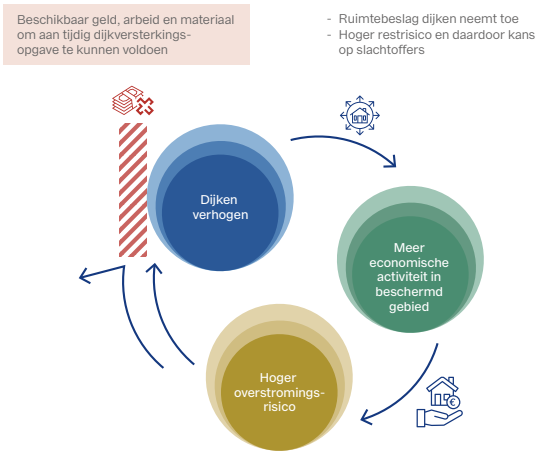


Figuur 3.3e

5. Dijkversterking vergroot economische ontwikkeling waardoor dijken verder moeten worden versterkt

Het verhogen van dijken vergroot de veiligheid van het gebied achter de dijken, waardoor de economische activiteit op peil kan blijven of zelfs kan toenemen. Door de Nederlandse, op overstromingsrisico gebaseerde normen leidt de verhoogde economische activiteit tot een grotere dijkversterkingsopgave. Steeds hogere en bredere dijken leiden tot een hoger restrisico, doordat bij een eventuele dijkdoorbraak het water hoger komt te staan.

- Systeemkeuze doorontwikkelen: verhogen van veiligheid door middel van dijken, zandsuppleties en vooroevers.
- Systeemkeuze transformeren: verhogen van veiligheid door ook ruimte te geven aan water en de kwetsbaarheid te verkleinen door aangepast te bouwen.

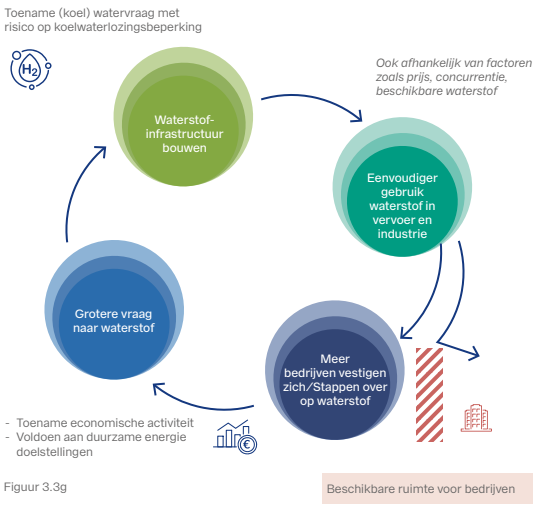


Figuur 3.3f

6. Aanleg van nieuwe energie-infrastructuur versterkt economische ontwikkeling

Het bouwen van bijvoorbeeld waterstofinfrastructuur in de Noordzeekanaalzone maakt het voor de bestaande industrie eenvoudiger om over te stappen op waterstof en trekt mogelijk nieuwe industrie aan. Dit heeft effect op de vraag naar waterstof (naast prijs, beschikbare waterstof en technische mogelijkheden). Het stimuleert economische activiteit en draagt bij aan de energietransitie, maar het kan ook resulteren in een grotere koelwatervraag met op termijn risico op koelwaterlozingsbeperkingen.

- Systeemkeuze doorontwikkelen: aanleggen van waterstofinfrastructuur en aquathermie in het Noordzeekanaalgebied.
- Systeemkeuze transformeren: heroverwegen van de aanleg van energie-infrastructuur.



Figuur 3.3g

Figuur 3.3a-g: Visualisatie van de versterkende paden, zoals beschreven in het kader. De cirkels laten zien dat hoe vaker de cirkels worden doorlopen het pad steeds verder versterkt. Op een gegeven moment wordt het versterkend pad belemmerd. Dit wordt gevisualiseerd als wit-rode gestreepte band.

Deze versterkende paden, naast dat ze fysieke grenzen hebben, zetten tezamen ook nog een ander versterkend mechanisme in gang. Ze vergroten alle economische activiteit, wat de grondprijzen kan verhogen. Hierdoor wordt het steeds lastiger om extensief landgebruik of natuur mogelijk te houden of te maken, en zal dit plaatsmaken voor meer hoogwaardige teelten en intensieve landbouw, en voor meer industrie en woningbouw. Wederom vergroot dit de economische activiteit. Er is een grens aan dit pad als de grond zo duur wordt, dat kosten niet meer opgebracht kunnen worden en voor bedrijven de baten niet meer opwegen tegen de kosten en zij daardoor wegtrekken naar goedkopere gebieden.

3.2 Systeemkeuzes over adaptatie

Met bovenstaand denkkader identificeren we systeem-keuzes vanuit de belangrijkste adaptatie-opgaven in de provincie Noord-Holland. Deze opgaven zijn nu al aan de orde en met voortgaande klimaatverandering worden deze opgaven groter.

3.2.1 Omgaan met wateroverlast

Volgens de klimaatscenario's van het KNMI (2023) neemt de intensiteit van korte stortbuien (1 uur) toe met 6-11% in 2050 en 6-31% in 2100. De intensiteit van langdurende neerslag (10 dagen) neemt tot 2050 toe met 2% en tot 2100 met 2-15%. In december 2023 leidde een grote hoeveelheid neerslag tot wateroverlastsituaties[30]. De toenemende hoeveelheid neerslag kan leiden tot steeds meer wateroverlastsituaties in Noord-Holland.

Met het waterbom-experiment[31] werd de impact van een extreme neerslaggebeurtenis zoals in Limburg (in 2021) voor Zuid-Holland en daarmee ook de gevolgen voor West-Nederland gesimuleerd. Het experiment liet zien dat de pompcapaciteit van de polder naar de boezem (o.a. Noordzeekanaal) en van de boezem naar de zee onvoldoende is om bij hevige neerslag wateroverlast in West-Nederland te voorkomen. Als een dergelijke bui daadwerkelijk in Noord-Holland zou vallen, dan zijn de schade en maatschappelijke ontwrichting enorm.

Systeemkeuze: Snel afvoeren van neerslag met pompen

In de oplossingsrichting 'doorontwikkelen' is de systeemkeuze de pompcapaciteit van polders, boezems en kanalen te vergroten, zodat het water sneller afgevoerd wordt. Met name de gemaalcapaciteit bij IJmuiden, Den Helder, Katwoude en Monnickendam zijn belangrijke stuurknoppen. Consequentie van deze systeemkeuze is dat er wel een afhankelijkheid wordt gecreëerd van technologie. Dat hoeft op zich niet erg te zijn, maar er is wel altijd een risico op eventuele storingen of uitval van capaciteit door onderhoud (of cybercrime). Het plaatsen van extra pompcapaciteit zorgt voor minder noodzaak om in het achterland maatregelen te nemen om kwetsbaarheid te verminderen. Bedrijven, boeren en inwoners leren niet om zich aan te passen en dat leidt tot extra schade als het wel een keer misgaat. Daarnaast is er een blijvende extra energievraag. Tot slot kan het bijplaatsen van pompen in IJmuiden ook eventuele aanlanding van wind op zee in de weg zitten. Bij het plannen van wind op zee is het daarom belangrijk om na te denken over toekomstige ruimteclaims in het gebied rond IJmuiden.

Systeemkeuze: Vasthouden en bergen van water

In de oplossingsrichting 'transformeren' zal - naast extra pompcapaciteit die waarschijnlijk sowieso nodig is – ook gekozen worden voor een meer flexibel peil en het reserveren van ruimte in polders om water tijdelijk vast te houden. Hierdoor kan er ruimte worden gemaakt in het systeem om water op te vangen bij hevige en langdurende neerslag (en water juist vast te houden tijdens droge periodes). Hierdoor zijn mogelijk minder grote uitbreidingen nodig van de gemalen. Bovendien is een flexibeler peil gunstig voor de energievoorziening, doordat gepompt kan worden op tijden met een overschot aan (duurzame) energie. De belasting van het energienet – en daarmee netcongestie – wordt hierdoor kleiner. Een mogelijk nadeel kan de extra ruimte zijn die nodig is voor bijvoorbeeld extra (nood)berging.

3.2.2 Omgaan met watertekorten

De KNMI-klimaatscenario's laten zien dat het neerslagtekort in de zomer met tussen de 13 en 35% toeneemt in 2050 en mogelijk tot +79% in 2100. Dat betekent dat het vaker droger wordt en meer water van buitenaf zal moeten worden aangevoerd. Maar ook de afvoer van de Rijn neemt af [32]. Dit betekent dat er regionaal (en landelijk) keuzes gemaakt moeten gaan worden over de (structurele) waterverdeling en dat door watertekorten vaker de verdringingsreeks zal moeten worden toegepast met gevolgen voor grote watergebruikers zoals landbouw en peilbeheer ten behoeve van bodemdaling en infrastructuur. Ook Noord-Holland krijgt hiermee te maken.

Systeemkeuzes: Vergroten waterbeschikbaarheid en vasthouden en bergen van water

Het IJsselmeer en het Markermeer zijn van groot belang voor de zoetwateraanvoer naar de provincie Noord-Holland. Het (tijdelijk) opzetten van het peil als extra waterbuffer is een systeemkeuze die eigenlijk zowel past in de oplossingsrichting 'doorontwikkelen' als 'transformeren'. Naast het effect op watertekorten zorgt het opzetten van het IJsselmeerpeil ook dat er langer gespuid kan worden, waardoor er minder pompcapaciteit en minder energie nodig is.

Bij 'doorontwikkelen' zal de meeste nadruk liggen op het vergroten van de waterbeschikbaarheid om de gebruikers van water in Noord-Holland te faciliteren. Bij transformeren is er ook de systeemkeuze om meer zoetwaterbuffers te creëren in de polder. Dit kunnen ook bekkens zijn, om bij veel neerslag water te bergen.

30 NRC, 2023. Wateroverlast in Noord-Holland: Kades en kelders ondergelopen in Hoorn en Volendam [online] https://www.nrc.nl/nieuws/2023/12/31/wateroverlast-in-noord-holland-kelders-en-kades-ondergelopen-in-hoorn-en-volendam-a4185646?t=1733153145

31 Deltares, 2022. Case studie Zuid-Holland: 'Analyse grootschalige wateroverlast' [online] https://publications.deltares.nl/11208520_000_0008.pdf

32 Het zevendaagse minimum van de Rijnafvoer in de zomer zal naar verwachting verder afnemen met 8 tot 18% in 2050. Afhankelijk van het desbetreffende klimaatscenario wordt voor 2100 een afname van 6 tot 31% voorspeld.

3.2.3 Omgaan met verzilting

Verzilting treedt in Noord-Holland op via twee routes. De eerste is bij het schutten van de zeesluis bij IJmuiden. Scenariostudies van de scheepvaartsector laten zien dat er een toename van de scheepvaart zal zijn en dat levert mogelijk ook meer schutbewegingen op bij IJmuiden, met een toename van de zoutlek als gevolg. De andere route van verzilting is via het grondwater. Door de stijging van de zeespiegel neemt de druk toe en drukt het zoute grondwater naar boven. Hierdoor krijgt een bredere inwaartse strook langs de kust te maken met verzilting.

Systeemkeuze: Verzilting tegengaan en vergroten zoetwaterbeschikbaarheid

In de oplossingsrichting 'doorontwikkelen' is de belangrijkste systeemkeuze voor verzilting via de sluizen technisch tegen te gaan, met technieken als bellenschermen, selectieve onttrekking en efficiënter schutten. Bij te veel verzilting zullen er schutbeperkingen ingesteld worden, omdat andere functies daar last van krijgen, zoals de landbouw, natuur en drinkwatervoorziening. Als dit vaak gebeurt, kan dat de (internationale) concurrentiepositie van de haven verslechteren. Een andere systeemkeuze in deze richting is om de polders te blijven doorspoelen om verzilting via het grondwater tegen te gaan. Een belangrijke consequentie van die keuze is dat er steeds meer zoetwater moet worden aangevoerd om de zoutconcentraties laag te houden. Hier zitten zowel fysische grenzen aan in het watersysteem, als een bovenregionaal verdelingsvraagstuk over de hoeveelheid water die Noord-Holland krijgt in relatie tot andere landsdelen.

Systeemkeuze: Het accepteren van verzilting

In de oplossingsrichting 'transformeren' wordt een systeemkeuze gemaakt voor meer acceptatie van verzilting. Hogere zoutconcentraties worden toegestaan. Dit leidt tot minder schutbeperkingen. Daarnaast is er minder aanvoer van zoetwater nodig om de polder en boezems door te spoelen, wat weer mogelijkheden biedt voor aanvoer naar andere gebieden. Een belangrijke consequentie van deze keuze is dat op de plekken waar dit niet meer gebeurt het huidige landgebruik, met name de huidige vorm van landbouw, steeds lastiger wordt en uiteindelijk niet meer goed mogelijk is (bijv. Bollenstreek). Dit betekent dat boeren hun bedrijfsvoering moeten aanpassen, of dat het land een andere gebruiksfunctie krijgt. Afhankelijk van de locatie waar verzilting geaccepteerd gaat worden, kan het betekenen dat dat de drinkwaterinnamepunten aan het Amsterdam-Rijnkanaal in de toekomst vaker verzilten. Dit zou betekenen dat deze innamepunten op termijn moeten worden verplaatst, of dat het water moet worden ontzilt. Dat kost geld en energie.

Een aanvulling op het accepteren van verzilting en stoppen met doorspoelen, is het verplaatsen van (een deel van) de haven van Amsterdam naar buitengaats, voornamelijk om de betrouwbaarheid van de haven te vergroten doordat deze minder afhankelijk is van de sluis van IJmuiden (en stremming door schutbeperkingen). Dit zou enerzijds passen in het pad van doorontwikkelen, vanuit de gedachte dat het aantal schutbewegingen sterk vermindert en daarmee verzilting van het Noordzeekanaal en omliggende landen voorkomt. Anderzijds is verplaatsing van de haven op zichzelf al transformatief en zou dus ook in dat pad passen.

3.2.4 Omgaan met hogere temperaturen

De KNMI-klimaatscenario's laten zien dat de gemiddelde temperatuur in Nederland 0.9 tot 1.5 graden Celsius kan stijgen in 2050, afhankelijk van het klimaatscenario, en kan oplopen tot +4.4 graden Celsius in 2100. In de zomer kan dit resulteren in meer hittestress, vooral in stedelijk gebied. Ook betekenen hogere temperaturen dat de watertemperatuur oploopt en er sneller koelwaterlozingsverboden worden afgekondigd. In het Noordzeekanaal is het oppervlaktewater al eens opgewarmd tot 24 graden Celsius. Bij naleving van de Kaderrichtlijn Water kunnen bij 25 graden Celsius lozingen worden beperkt.

© provincie Noord-Holland

Systeemkeuze: Overal faciliteren van de energie-vraag
In de oplossingsrichting 'doorontwikkelen' wordt de industrie gefaciliteerd, maar zal deze door de hogere temperaturen mogelijk vaker te maken krijgen met koelwaterlozingsbeperkingen, bijvoorbeeld het Afval en Energie Bedrijf (AEB) en datacenters.

Systeemkeuze: Sturen op energievraag en energie-infrastructuur
In de oplossingsrichting 'transformeren' wordt meer gestuurd op klimaatrisico's. Oftewel, als er grote koelwaterlozingsbeperkingen of hoge watertemperaturen worden verwacht, kan worden gestuurd op onder andere de energie-infrastructuur en daarmee ook de locatie van industrie en bedrijven (of direct op de locatie).

3.2.5 Omgaan met een hoger overstromingsrisico

De provincie Noord-Holland wordt grotendeels beschermd door dijkring 13 met een veiligheidsnorm van 1/10.000 jaar. Zeespiegelstijging, maar ook eventuele peilverhoging van het IJsselmeer, leiden tot een hoger risico. Ook heeft ook een toename van economische activiteit en inwoners effect op de dijkversterkingsopgave. Bovendien ligt er meer dan duizend kilometers aan regionale keringen die bescherming bieden tegen overstromingen vanuit het regionale watersysteem. Door toename van de neerslag neemt de kans op overstroming toe. Door zeespiegelstijging neemt ook nog eens de afvoercapaciteit af van de gemalen die het water op zee uitmalen.

Systeemkeuze: Het faciliteren van waterveiligheid door dijken
In de oplossingsrichting 'doorontwikkelen' is de systeemkeuze om de waterveiligheid via dijkversterkingen te garanderen. Het hoogwaterbeschermingsprogramma zal daarvoor zorgen, ook na 2050. Consequentie daarvan is dat de dijken steeds hoger en breder worden en dat daar ruimte voor nodig is. Dit betekent dat daar (eigenlijk nu al) ruimte voor gereserveerd moet worden. Infrastructuur, woningen, kantoorpanden, windmolens, transformatorhuisjes en andere objecten kunnen niet in de directe omgeving van bestaande primaire en secundaire keringen worden gebouwd. Hetzelfde geldt voor de kuststrook waar zandsuppleties plaatsvinden (zie 4.3) en voor uitbreiding van reserveringszones voor zandwinning op de Noordzee.

Systeemkeuze: Het verhogen van de veiligheid door middel van dijken én via de ruimte
In de oplossingsrichting 'transformeren' is de systeemkeuzes voor primaire waterkeringen hetzelfde, omdat er vooralsnog geen goed alternatief is [33]. Voor de gebieden beschermd door regionale keringen wordt wel een andere systeemkeuze gemaakt, namelijk om ook meer te doen aan gevolgbeperking van overstromingen. Dat betekent aanpassingen en herinrichting van de ruimte en evacuatiemogelijkheden. Consequentie daarvan is dat ook hier ruimte voor nodig is. Dat zou dan dus ook in samenhang bekeken moeten worden met bijvoorbeeld de waterbekkens die nodig zijn voor wateroverlast en droogte.

3.3 Systeemkeuzes over mitigatie met effecten op adaptatie

Ook systeemkeuzes met betrekking tot mitigatie bepalen de richting waarin de provincie zich ontwikkelt. Deze systeemkeuzes hebben een sturend effect op de ruimtelijke inrichting en creëren ook een aanzuigende werking voor nieuwe (economische) activiteiten. Daarmee hebben systeemkeuzes over mitigatie effect op de mogelijkheden voor adaptatie op de korte termijn. Ook werken ze door in de adaptatiemogelijkheden op lange termijn en uiteindelijk ook op de oplossingsginsrichting (doorontwikkelen of transformeren). Dit hoofdstuk gaat in op de systeemkeuzes over mitigatie. We bekijken de consequenties voor de adaptatieopgave op de lange termijn en voor een eventuele overstap van 'doorontwikkelen' naar 'transformeren'.

3.3.1 Aanleg nieuwe energie-infrastructuur en energiebesparing

De provincie heeft verschillende plannen om op de korte termijn de energie-infrastructuur en het aanbod van duurzame energie te vergroten. De locatiekeuze van de energie-infrastructuur heeft effect op de economische aantrekkingskracht van een regio en het ontwerp heeft invloed op de meekoppelkansen met adaptatie-opgave.

Systeemkeuze: Het faciliteren van de energie- en watervraag
Een aantal voorbeelden van tegemoetkomen aan de (toekomstige) energie- en/of watervraag zijn de aanlanding van wind op zee en het bouwen van energie-infrastructuur in diepe polders. De concrete plannen voor aanlandlocaties van wind op zee in de Kop van Noord-Holland en rondom het Noordzeekanaal kan tot een grote energie-hub leiden. Mogelijk kan dat – naast de grote energievragers die daar zijn gevestigd, zoals Tata Steel en de industrie in de haven van Amsterdam – ook andere grote energievragers aantrekken, zoals datacenters en andere energie-intensieve industrie. Vanuit een klimaatadaptatieperspectief speelt echter het Noordzeekanaal een cruciale rol in de aan- en afvoer van water. Uitbreiding van de capaciteit, met name rond het spui- en gemaalcomplex bij IJmuiden, ligt voor de hand en dat kost ruimte. Het is dan ook de vraag of nieuwe economische ontwikkeling als gevolg van de energiehubs niet in de weg gaat zitten voor eventuele uitbreidingen van de afvoercapaciteit. Een tweede voorbeeld is de aanleg van een hoogspanningsstation in de Wieringermeer. Dit kan economische ontwikkeling

33 De provincie is wel bezig met het concept waterveiligheidslandschappen dit kan mogelijk bijdragen aan het verminderen van dijkversterkingen.

stimuleren. Aangezien dit een diepe polder is, kan het overstromingsrisico hierdoor toe nemen. Daarnaast kan nieuwe energie-infrastructuur en andere industrie koelwater nodig hebben. Vanwege toenemende droogte wordt water schaarser in de zomer. Economische ontwikkeling kan leiden tot meer watervraag, waardoor er eerder watertekorten kunnen optreden. Dat betekent dat er keuzes gemaakt moeten worden waar het water heen gaat. Datacenters concurreren dan bijvoorbeeld met boeren. Door klimaatverandering kan het IJsselmeer, het zoetwaterreservoir voor de provincie Noord-Holland, mogelijk steeds vaker uitgeput raken (eens in de 5 tot 20 jaar). In algemene zin is het dus belangrijk om het verwachte effect van economische ontwikkelingen in het gebied in kaart te brengen en hoe dat samenhangt met overstromingsrisico's, wateroverlast en waterbeschikbaarheid.

Naast deze voorbeelden, waarbij klimaatmitigatie en klimaatadaptatie elkaar indirect raken via economische ontwikkeling, speelt ook het ruimtelijk ontwerp zelf een rol. Bij de aanleg van een hoogspanningsstation in een polder zoals de Wieringermeer is er bijvoorbeeld kans op wateroverlast. Door het station verhoogd aan te leggen kunnen de risico's gereduceerd worden. Dit soort ontwerpkeuzes spelen ook bij ontwikkelingen als Hydrogen Valley en Greenport Aalsmeer. Klimaatbestendig bouwen is een no-regret-maatregel en past bij beide oplossingsrichtingen en in alle paden.

Systeemkeuze: Sturen op de energievraag en energie-infrastructuur

In de oplossingsrichting 'transformeren' wordt er vanuit een klimaatadaptatieperspectief gestuurd op waar economische ontwikkeling en daarmee ook nieuwe energie-infrastructuur wenselijk is. De keuze voor de aanlandlocaties van wind op zee (zie Figuur 3.3), bouw van hoogspanningsstations, maar ook de locatie van Hydrogen Valley en Green Port Aalsmeer worden hierdoor opnieuw bezien. De provincie houdt hier voor de bouw van hoogspanningsstations en verdeelstations al rekening mee [34].

Daarnaast kan in de toekomst ook worden gedacht aan het beperken van de vestiging van energie-intensieve industrie. Door strengere vergunningverlening, subsidies voor het nemen van energiebesparingsmaatregelen, of (in samenwerking met het Rijk) het (hoger) beprijzen van emissies en watergebruik, via een handelssysteem of hogere tarieven. Deze maatregelen hebben direct effect op de vraag naar (duurzame) energie en vergen daardoor maatregelen die het aanbod aan energie vergroten. De provincie Noord-Holland zet bijvoorbeeld al in op een betere naleving van de energiebesparingsplicht in de industrie- en dienstensector[35]. De keuze om dit te intensiveren of te blijven doen is onderdeel van de systeemkeuze 'sturen op energievraag en energie-infrastructuur'.

Op de korte termijn kunnen ze echter zorgen voor een minder goed vestigingsklimaat. Dit heeft effect op de economische ontwikkeling van het gebied, met als uiterste consequentie dat industrie of bedrijvigheid uit de regio weg zou kunnen trekken. Hoewel dit voor de werkgelegenheid onwenselijk is, kan het in bepaalde gevallen vanuit adaptatieperspectief juist ruimte bieden om te transformeren.

Figuur 3.3: Zoekgebieden wind en mogelijke aanlandlocaties wind op zee [36]

3.3.2 Waterstof en warmtewinning en -opslag

De energietransitie is de weg naar het anders opwekken van energie. Op dit moment zijn windenergie, zonne-energie, waterkracht, geothermie en aquathermie de meest duurzame vormen van energie [37]. Welke energie waar wordt opgewekt en op welke (nieuwe) technologie wordt ingezet, is onderdeel van een systeemkeuze. Deze kan gedeeltelijk regionaal worden bepaald, maar wordt ook gestuurd door (inter) nationale keuzes en technologische ontwikkelingen.

34 Provincie Noord-Holland, 2023. Ruimtelijke handreiking elektriciteitsstations . Handvatten voor locatiekeuze van elektriciteitsstations en hun inpassing in het landschap

35 Provincie Noord-Holland, 2024. Energiebesparingsplicht bedrijven [online] <https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Klimaat_Energie/Duurzame_energie/Energiebesparingsplicht_bedrijven>

36 Commissie MER, 2024. Verkenning aanlanding windenergie op zee (VAWOZ), fase 2

37 IPO, 2024. Energietransitie, nut en noodzaak [online] https://www.ipo.nl/thema-s/klimaat-en-energie/energietransitie-nut-en-noodzaak/#:~:text=Windenergie%2C%20zonne%2Denergie%2C%20waterkracht,hoeft%20ze%20niet%20te%20verbranden

Systeemkeuze: De aanleg van waterstofinfrastructuur en aquathermie in het Noordzeekanaalgebied
Het toekomstige energiesysteem van de provincie Noord-Holland wordt gevormd door systeemkeuzes die worden gemaakt. Wordt er bijvoorbeeld ingezet op de bouw van waterstofinfrastructuur in de Noordzeekanaalzone dan kan het eenvoudiger worden voor de bestaande industrie langs het Noordzeekanaal om over te stappen op waterstof. Ook trekt het mogelijk nieuwe industrie aan, waardoor de Noordzeekanaalzone als industriegebied wordt bestendigd. Dit heeft vervolgens effect op de vraag naar waterstof (naast prijs, beschikbare waterstof en technische mogelijkheden).

De voordelen van deze systeemkeuze is dat het economische activiteit stimuleert en bijdraagt aan de energietransitie. Het kan echter ook resulteren in een grotere koelwatervraag met op termijn risico op koelwaterlozingsbeperkingen. Vooral voor de industrie in Noord-Holland kan dit vervelend zijn, doordat de productie stilgelegd moet worden. Als vitale infrastructuur moet stoppen met koelwater lozen kan het grote gevolgen hebben voor de samenleving. Het Afval en Energie Bedrijf (AEB), gevestigd in het havengebied van Amsterdam, is bijvoorbeeld een grote koelwaterlozer en zorgt voor de verwerking van het Amsterdamse afval. Wanneer dit stil komt te liggen, kunnen mogelijk de afvalophaaldiensten uit Amsterdam hun afval niet meer kwijt.

Een andere keuze is het aardgasvrij maken van de bebouwde omgeving. Een strategie om dit mogelijk te maken is grootschalige winning en opslag van warmte. Vervolgens moet een keuze worden gemaakt tussen collectieve of individuele warmtesystemen. Die keuze is mede afhankelijk van de beschikbare warmtebronnen (industriële restwarmte, geothermie, aquathermie). Een voordeel van grootschalige winning en opslag van warmte is dat lage-temperatuur-warmtenetten met Warmte- en Koude Opslag (WKO), in tegenstelling tot hoge-temperatuur-warmtenetten, ook aan de koelvraag kunnen voldoen. Dat bespaart op de toenemende energievraag van airconditioning. Daarnaast kan aquathermie in combinatie met WKO's de opwarming van het oppervlaktewater verminderen.

Warmtenetten hebben echter ondergronds veel ruimte nodig. In dichtbevolkt stedelijk gebied is die ruimte beperkt. Ook zal de ondergrond gebruikt worden voor seizoensopslag, waarbij de warmte in de zomer wordt opgeslagen in het grondwater en in de winter gebruikt wordt om woningen en (kantoor)gebouwen te verwarmen. Dit heeft in principe geen directe effecten op klimaatadaptatie, maar in het ontwerp zal (wederom) rekening gehouden moeten worden met ruimte voor adaptatiemaatregelen die mogelijk in de toekomst nodig zijn. Waar ook rekening mee moet worden gehouden in de toekomstige ruimtelijke ordening van de ondergrond, is de combinatie van drinkwaterwinning en WKO's. Drinkwaterbedrijven kunnen mogelijk grotere strategische drinkwateropslagen gaan ontwikkelen (vooralsnog enkel bij Hoorn en in de Horstermeerpolder) als adaptatiemaatregel; dit kan de opschaling van warmtenetten lastiger maken.
In het geval van aquathermie komt er eigenlijk een extra watervrager bij en dat maakt het waterbeheer complexer. Het water zelf wordt niet gebruikt (alleen de warmte) en heeft dus geen versterkt effect op watertekorten. Er is echter wel wateraanvoer nodig om de warmte uit het water te halen en in tijden van droogte zullen de aquathermie-centrales dan (tijdelijk) minder warmte winnen. Dit zal in de toekomst vaker optreden en daar dient rekening mee gehouden te worden.

Systeemkeuze: Heroverwegen aanleg waterstofinfrastructuur en aquathermie in het Noordzeekanaalgebied
In het Noordzeekanaalgebied komen een aantal klimaatrisico's samen, waardoor er ook een grote klimaatadaptatie-opgave is. In de oplossingsrichting 'transformeren' worden mogelijke en wenselijke toekomstige veranderingen in het Noordzeekanaalgebied meegenomen in de beslissing om wel of niet te investeren in o.a. waterstofinfrastructuur. Mogelijk kan deze investering beter plaatsvinden op een andere locatie in de regio of in Nederland. Dit kan echter wel grote consequenties hebben voor de industrie in het Noordzeekanaalgebied. Bijvoorbeeld, de industrie kan minder snel verduurzamen en het gebied wordt minder interessant als vestigingsplaats.

Hondsbossche Duinen, Petten

© provincie Noord-Holland

3.3.3 Landbouwtransitie en peilbeheer veenweidegebied

De landbouw stoot enerzijds zelf broeikasgassen uit (methaan door veehouderij en lachgas uit kunstmest) en heeft het meeste belang bij het verlagen van het peil in het veenweidegebied, waardoor broeikasgasuitstoot toeneemt. Anderzijds voelt de landbouw de impact van klimaatverandering als een van de eerste. De provincie heeft in de Voedselvisie de doelen uiteengezet voor een landbouwtransitie:

- **regeneratieve landbouw:** de grondgebonden landbouw is natuur-inclusief;
- **kringlooplandbouw:** de kringlopen zijn op een zo laag mogelijk niveau gesloten;
- **korte voedselketens:** in 2030 wordt 25% van het voedsel uit de regio geconsumeerd.

Verder staat in het beleid dat grondgebonden bedrijfsvoering bijdraagt aan klimaatadaptatie en het reduceren van emissies[38]. De provincie draagt financieel bij aan projecten die leiden tot een betere balans tussen voedselproductie en de zorg voor bodem, water en biodiversiteit.

De veengebieden in Noord-Holland stoten broeikasgassen uit als het veen wordt blootgesteld aan zuurstof (veenoxidatie). Voornamelijk vanwege landbouw is er een drooglegging nodig (ca. 40-50 cm onder het maaiveld), waardoor de veenlaag erboven oxideert, met uitstoot en bodemdaling tot gevolg. Verhoging van de grondwaterstanden is lastig, doordat de grond dan te drassig wordt voor de koeien en landbouwmachines.

De landbouwtransitie en de keuze voor het peilbeheer en het veenweidegebied moet in samenhang worden bezien. Een systeemkeuze voor verhoging van het peil heeft immers direct effect op de landbouwsector en op de richting waarin de sector kan bewegen.

Systeemkeuze: Het verlagen van het peil in veenweidegebied ten behoeve van landbouw en woningbouw.

De systeemkeuze om het grondwaterpeil mee te laten zakken met de bodemdaling heeft grote gevolgen voor adaptatie, omdat de bodem blijft dalen en het op termijn steeds lastiger wordt om wateroverlast te voorkomen en zoute kwel tegen te gaan. Dee huidige landbouw blijft op de korte termijn bestaan, waardoor steeds meer zoetwater moet worden aangevoerd om verzilting te blijven tegengaan. Hier wordt zoveel mogelijk aan voldaan. Alleen in (extreem) droge zomers in de huidige situatie en op de (middel)lange termijn wordt dit steeds lastiger. De noodzaak voor een landbouwtransitie door verandering van het peil in het veenweidegebied is hierdoor op korte termijn beperkt. Eventueel kan om de grootste effecten te beperken, gewerkt worden met drukdrainage, waardoor de waterstanden (zeer) lokaal worden verhoogd. Dat zorgt ter plekke voor minder bodemdaling en CO_2-uitstoot, maar ook voor mogelijke natschade voor de agrariërs, (plastic) materiaal in bodem en een extra energievraag.

38 Randstedelijke Rekenkamer, 2022. Landbouw- en voedseltransitie. Onderzoek naar de provinciale bijdrage aan landbouw- en voedseltransitie, Provincie Noord-Holland.

Systeemkeuze: Het verhogen van grondwaterstanden in veengebieden om broeikasgasuitstoot te verminderen en bodemdaling tegen te gaan
Een systeemkeuze voor vernatting heeft dus grote consequenties voor de landbouw in deze gebieden. Daarom vraagt dit tegelijkertijd om een grote landbouwtransitie naar bijvoorbeeld meer regeneratieve en kringlooplandbouw, maar ook om het verminderen van veeteelt en de grondgebonden landbouw. Het inkrimpen van de veestapel heeft bijvoorbeeld direct effect op de uitstoot van methaan, een zeer sterk broeikasgas, maar heeft ook grote consequenties voor de veehouderijen.

3.3.4 Ruimtegebruik op zee

De Noordzee wordt steeds voller. Windmolenparken worden aangelegd, kabels en leidingen transporteren energie naar land en scheepvaartroutes worden druk bevaren. Tegelijkertijd is er een steeds grotere vraag naar zand om de kustlijn op orde te houden en daarmee goed beschermd te zijn tegen hogere zeespiegelstijging, en is er een vraag naar opslag van CO_2 in oude gasvelden op de Noordzee.

Systeemkeuzes: Het verhogen van veiligheid door middel van dijken en zandsuppleties (en ruimte)
In zowel de oplossingsrichting 'doorontwikkelen' als 'transformeren' zijn zandsuppleties essentieel. Het is daarom belangrijk om *voordat* een systeemkeuze over CO_2-opslag of aanlanding van wind op zee wordt gemaakt, te bekijken wat dit voor effect heeft op de zandsuppletiestrategie. Mogelijk moeten bijvoorbeeld de reserveringszones voor zandwinning worden uitgebreid. Dit zijn wel voor een groot gedeelte nationale systeemkeuzes. De provincie praat mee, maar is niet de partij die uiteindelijk beslist.

3.4 Strategische vraagstukken voor de provincie

Hoofdstuk 3.2 en 3.3 laten zien dat adaptatie en mitigatie elkaar beïnvloeden. Op een aantal plekken is dit heel concreet, op andere plekken is dit meer indirect: door de aanzuigende werking waardoor economische activiteit groeit en concurrentie om ruimte ontstaat. Hierna beschrijven we een aantal aandachtsgebieden en daaruit volgende cruciale vragen.

3.4.1 Aandachtsgebieden

- **Aandachtsgebied IJmuiden.** Hier ligt zowel een grote mitigatie-opgave als een adaptatie-opgave. Dit knooppunt is cruciaal voor het afvoeren van water en het tegengaan van verzilting. Tegelijkertijd is het een mogelijk aanlandingspunt van de kabels van wind op zee. Inpassing van een energie-hub kan consequenties hebben voor het plaatsen van pompen om water te kunnen afvoeren, of kan een uitbreiding van de selectieve onttrekking (om verzilting tegen te gaan) mogelijk in de weg zitten.
- **Aandachtsgebied veenweide.** In de veenweide komen verschillende systeemkeuzes bij elkaar. Vernatting van deze gebieden gaat CO_2-uitstoot en bodemdaling tegen. Tegelijkertijd heeft dat grote consequenties voor boeren. Inkrimping van de veestapel gaat ook methaan-uitstoot tegen. Minder landbouw beperkt de zoetwatervraag voor doorspoeling in droge perioden en kan daarnaast ook ruimte creëren voor extra (nood) waterberging. De systeemkeuze over het accepteren van meer verzilting speelt in deze gebieden, maar is gekoppeld aan de andere systeemkeuzes.
- **Aandachtsgebied diepe polders.** In de diepe polders is het risico op wateroverlast en overstromingsschade groter. Investeringen in de energie-infrastructuur op deze plekken is daarom niet altijd wenselijk. Het vraagt om extra adaptatiemaatregelen en zeker op de middellange termijn trekt het economische activiteit aan, wat op haar beurt weer de ruimte voor adaptatie kan inperken en op de lange termijn een transformatie mogelijk lastiger maakt.
- **Aandachtsgebied Bollenstreek.** In de Bollenstreek spelen systeemkeuzes met betrekking tot adaptatie en de landbouw. Deze streek in de Kop van Noord-Holland is gevoelig voor verzilting en heeft steeds vaker te maken met watertekorten tijdens droge zomers. Het behouden van de huidige functie en inrichting vraagt om steeds meer doorspoeling of technische oplossingen. Een transformatie van de streek en verplaatsing van de functie is zeer ingrijpend en heeft grote gevolgen voor de boeren en de streek als geheel.
- **Aandachtsgebied steden.** In de steden is het aardgasvrij maken van de bebouwde omgeving een grote opgave. Systeemkeuzes die daar spelen zijn gericht op ruimtelijk gebruik. In de stad is weinig ruimte en veel drukte in de ondergrond. Daar komt extra warmte-infrastructuur bij in de vorm van warmtenetten en warmtekoudeopslag, maar ook de capaciteitsuitbreiding van elektriciteit om netcongestie tegen te gaan. Bij grootschalig gebruik van individuele warmtepompen (airco's) neemt de stroomvraag meer toe dan bij collectieve systemen. Collectieve systemen hebben een groter ondergronds ruimtebeslag.
  Bij de aanleg en uitbreiding van de nieuwe energie-infrastructuur zal bij keuzes over het leidingentraject en het ontwerp nu al rekening gehouden moeten worden met toekomstige adaptiemaatregelen in de stad, zoals waterberging in groenstroken, uitbreiding van hemelwaterafvoer (riolering) en infiltratie in de bodem.
- **Aandachtsgebied Noordzee en kust.** Op de Noordzee en langs de kust spelen systeemkeuzes met betrekking tot zowel adaptatie als mitigatie een rol. De kustzone is belangrijk voor de bescherming tegen overstromingen. Hiervoor zijn zandsuppleties nodig waarvoor het zand verder op zee wordt gehaald. Tegelijkertijd worden er grote windparken aangelegd met lange kabels en leidingen en bestaat er de mogelijkheid voor opslag van CO_2 in lege gasvelden. Op de lange termijn kunnen er ook opties in beeld komen als buitengaatse uitbreiding van de haven van Amsterdam, of een zeewaartse waterveiligheidsstrategie. Dit vraagt om een visie op ruimtegebruik op zee, waarbij ook aandacht is voor de consequenties van systeemkeuzes op zee en langs de kust voor andere aandachtsgebieden in Noord-Holland.

Flevoland Noordoostpolder

3.4.2 Cruciale vragen bij het maken van systeemkeuzes

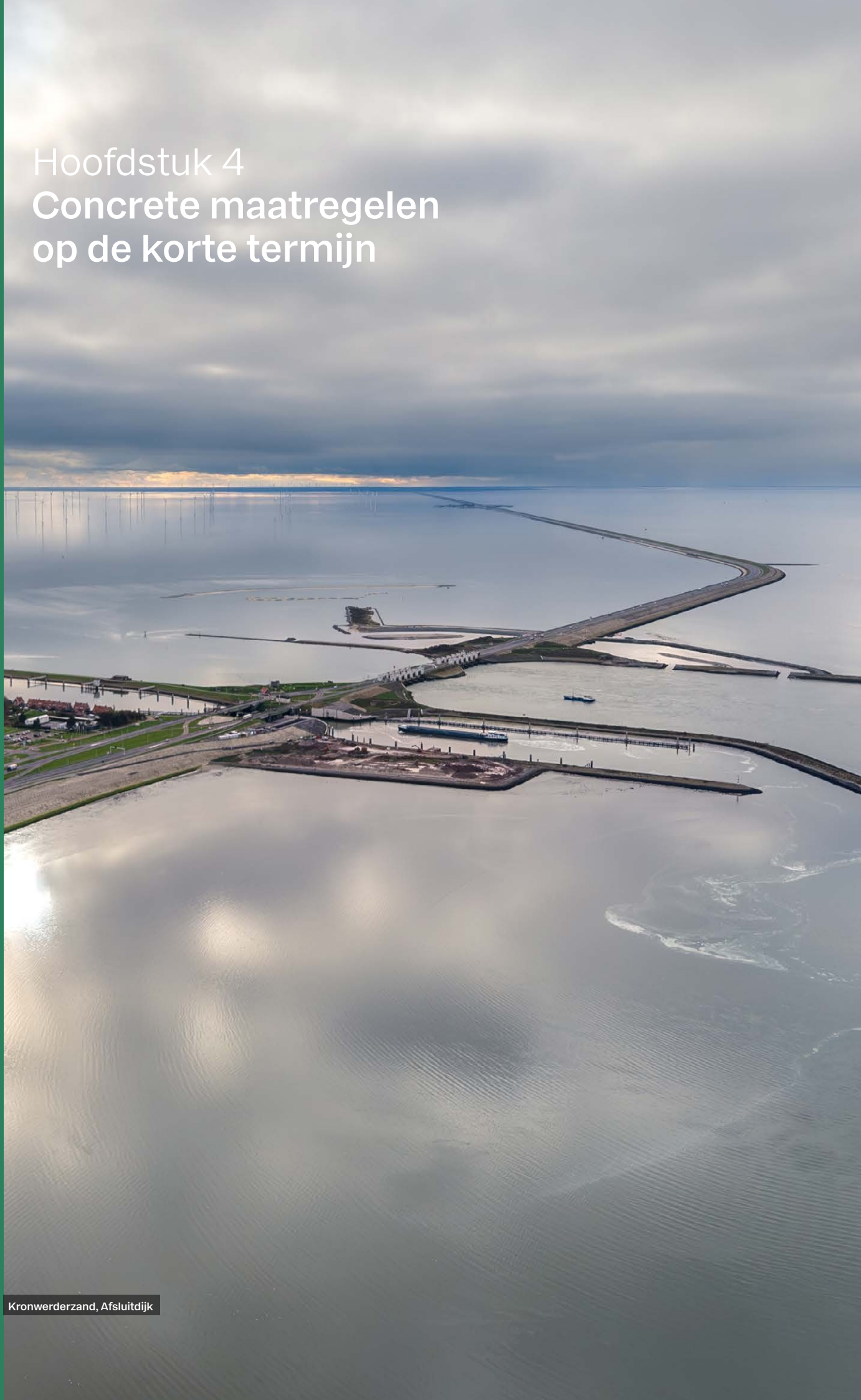
Op basis van voorgaande analyse van systeemkeuzes kunnen we een aantal strategische vragen formuleren met betrekking tot het mitigatiebeleid van de provincie. Bij deze vagen staat steeds een “tegenvraag”, gesteld vanuit adaptatie. Deze vraag en tegenvraag kunnen gebruikt worden voor het bepalen van de langetermijnstrategie van de provincie:

- Waar willen we energie-hubs creëren en de economische ontwikkeling daaromheen faciliteren? *‘In hoeverre zijn dit locaties waar in de toekomst ook adaptatie-opgaven (watertekorten, verzilting, wateroverlast en grotere overstromingsrisico's) te verwachten zijn?’*
- Hoe ziet de energie-infrastructuur van de toekomst eruit? *‘Wordt de nieuwe energie-infrastructuur klimaatbestendig aangelegd, m.a.w. is het bestand tegen extremen (neerslag, temperaturen, overstromingen, etc.)?*
- Komen we tegemoet aan de groeiende energievraag in zijn geheel, of alleen aan klimaatbestendige investeringen? *‘Op welke plekken zou het vanuit adaptatie onwenselijk zijn om te bouwen of extra bedrijvigheid te creëren?*
- Verkleinen we het areaal grondgebonden landbouw en de veestapel, of niet? *‘Wat is hiermee de toekomstige watervraag van de landbouw en hoe streng moet er gestuurd worden op verzilting en wel/niet faciliteren met zoetwateraanvoer?’*

In bredere zin geldt dat blijven doorgaan zoals nu op termijn ertoe leidt dat activiteiten tegen de beperkingen aanlopen omdat het steeds lastiger wordt garanties te geven in termen van watervoorziening, wateroverlast, waterveiligheid en om bodemdaling te beperken. Er moeten keuzes gemaakt worden die pijn gaan doen. De kunst is om te bepalen in welke gebieden we alles op alles moeten zetten om te behouden wat we hebben, omdat we dat waardevol en wenselijk vinden en in welke gebieden we wat meer moeten meebewegen of transformeren om deze toekomstbestendig te laten zijn.

Hoofdstuk 4

Concrete maatregelen op de korte termijn



Kronwerderzand, Afsluitdijk

De samenhang tussen mitigatie en adaptatie vindt niet alleen plaats op strategieniveau maar ook tussen concrete maatregelen die elkaar versterken en synergie creëren, maar elkaar ook kunnen tegenwerken, waardoor keuzes noodzakelijk zijn (trade-offs).

4.1 Interacties tussen mitigatie- en adaptatiemaatregelen

Op basis van literatuurstudie en een bijeenkomst met de provincie hebben we een set mitigatiemaatregelen (tabel 4.1) en adaptatiemaatregelen (tabel 4.2) samengesteld. In deze tabellen staat ook beschreven hoe deze maatregelen met elkaar interacteren. We onderscheiden daarin twee hoofdtypen interacties [39]:

- **Opgave vergroten of verkleinen**
  Mitigatie- en adaptatiemaatregelen kunnen effect hebben op elkaar. Een adaptatiemaatregel, zoals ontzilting van drinkwater, kan bijvoorbeeld leiden tot meer broeikasgasuitstoot, waardoor de mitigatie-opgave groter wordt. Een maatregel kan ook leiden tot zowel het verkleinen van de adaptatie- als de mitigatie-opgave, zoals bij het opzetten van het peil van het veenweidegebied (zie ook kader Versterkende paden).
- **Ruimtebeslag**
  Mitigatie- en adaptatiemaatregelen kunnen elkaar ruimtelijk in de weg zitten waardoor een maatregel niet haalbaar is. Bijvoorbeeld: er is ruimte nodig voor energie-infrastructuur, die dan niet meer beschikbaar is voor adaptatie, of andersom. Door slim ontwerp en meervoudig ruimtegebruik kunnen klimaatmitigatie- en -adaptatiemaatregelen goed gecombineerd worden in de ruimte.

Dit hoofdstuk focust op de kansen voor adaptatie en mitigatie van fysieke maatregelen en sluit af met een aantal maatregelen die al op de korte termijn uitgevoerd kunnen worden. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de positieve en negatieve effecten van mitigatiemaatregelen op de adaptatie-opgave. Tabel 4.2 doet het omgekeerde en beschrijft de negatieve en positieve effecten van adaptatiemaatregelen op de mitigatie-opgave. De kleuren in de tabel geven aan of het een positief effect is (synergie, in groen), een negatief effect (trade-off, bruin), of dat het effect af hangt van de uitvoering (grijs). Alleen maatregelen met effect op de andere opgave zijn in de tabel opgenomen.

39 Peeters, S., Teuns, A., Haasnoot, M., De Coninck, H., 2022. Synergie tussen klimaatadaptatie en -mitigatie. Hoe benutten we de kansen van een samenhangende aanpak? [online] https://publications.deltares.nl/Deltares238.pdf

synergie
hangt af van uitvoering
trade-off

Tabel 4.1: Mitigatiemaatregelen en interactie met adaptatie.

Type	Mitigatiemaatregel		Interactie met adaptatie
Vergroten duurzaam energie-aanbod	Uitbreiding en verzwaring van het energienet door TenneT en Liander	○	Bij het neerzetten van extra onderstations dient rekening gehouden te worden met het risico op overstromingen/wateroverlast en het effect van uitval (bij overstroming) op de samenleving. Bij transformatorhuisjes kan de bouwvrije ruimte mogelijk worden benut voor natuur/wadi's etc.
	Aanlanding wind op zee in Noord-Holland	●	(Vooral) bij aanlanding in Den Helder moeten er over een grote afstand hoogspanningsleidingen worden gebouwd op land. Dit zorgt voor extra ruimtebeslag, waardoor mogelijk klimaatadaptatie opgaves minder makkelijk kunnen worden gerealiseerd.
	Vergroten opwekking duurzame energie door wind op zee en zonne-energie	●	De ruimte die nodig is voor het plaatsen zonne-energie en windenergie is mogelijk ook nodig om aan de klimaatadaptatie-opgave te voldoen. Bijvoorbeeld, het wordt mogelijk lastiger om aan zand voor zandsuppleties te komen.
	Ruimte reserveren voor energie-opwek op land, elektrolyzers en opslag energie	○	De ruimte die wordt gereserveerd is mogelijk nodig om aan de klimaatadaptatie-opgave te voldoen. Mogelijk kan bouwvrije ruimte rond deze voorzieningen worden benut voor o.a. natuur.
	Ontwikkelen van Waterstofinfrastructuur (Hydrogen Valley)	●	Waterstofproductie heeft een grote koelwatervraag en een beperkte productiewatervraag. Bij de aanleg van infrastructuur dient rekening gehouden te worden met de klimaatadaptatie-opgave (o.a. overstroming/wateroverlast), maar ook met toekomstige koelwaterlozingsbeperkingen.
	Aquathermie en seizoensopslag van warmte/koude in ondiepe aquifers	●	Aquathermie (met koudelozingen) kan ook gezien worden als een adaptatiemaatregel, omdat de opwarming van oppervlaktewater wordt verminderd.
Energiebesparing en omschakelen sectoren naar duurzame energie	Stimuleren duurzame mobiliteit	●	Een modal shift naar meer watertransport heeft consequenties voor verzilting in het Noordzeekanaalgebied en kan worden belemmerd door lagere rivierafvoeren in de zomer.
	Energietransitie glastuinbouw	●	Er zijn concrete plannen om glastuinbouw te concentreren in Greenport Aalsmeer, o.a. zodat het op het warmtenet kan worden aangesloten. Dit is echter een gebied met grote waterdiepte (en dus grote gevolgen) bij een overstroming. Ook is het gebied redelijk gevoelig voor wateroverlast bij hevige neerslag.
	Beperken vestiging grootschalige water- en energiegebruikers	●	Dit kan de toekomstige groei in koel-, drinkwater- en industriewatervraag beperken. Dit vermindert zowel CO_2-uitstoot als de klimaatadaptatie-opgave.
	Energiebesparingsplicht handhaven en financiële prikkels CO_2-, energie- en waterbesparing	●	Dit kan de toekomstige groei in koel-, drinkwater- en industriewatervraag beperken. Dit vermindert zowel CO_2-uitstoot als de klimaatadaptatie-opgave.
Directe beperking broeikasgas uitstoot	Aanplanten en revitaliseren bos	●	De watervraag van natuurgebieden gaat omhoog bij extra aanplant van bossen, waardoor het areaal gevoeliger wordt voor droge zomers (waardoor mogelijk extra watervraag nodig is) en bosbranden (met mogelijke extra CO_2-uitstoot tot gevolg).
	Grondwaterstandverhoging tot min 40 cm onder maaiveld	●	Dit vermindert zowel de broeikasgasuitstoot als de adaptatie-opgave. Doordat de bodem minder daalt, wordt ook de dijkversterkingsopgave kleiner, bijvoorbeeld bij de Markermeerdijken, zijn gebieden beter bestand tegen droogte en kan de funderingsproblematiek door droogte afnemen. Daarentegen kan het wel leiden tot meer wateroverlast na (extreme) regenval.
	CO_2-afvang en -opslag	●	Mogelijk wordt het lastiger om op de plekken van opslag zand te winnen voor zandsuppletie en windmolens te plaatsen. Als er voor transport nieuwe pijpleidingen moeten worden aangelegd, kan dit de drukte met kabels en leidingen (aanlanding wind op zee, CO_2-transport etc.) vergroten.
Voedseltransitie	Regeneratieve landbouw, kringlooplandbouw, agro-forestry, aanpassen teelten aan de eiwittransitie	●	Dit type landbouw kent vaak een lager watergebruik, doordat er o.a. meer aan bodembeheer wordt gedaan waardoor water beter kan worden vastgehouden. Mogelijk kan dit type landbouw zich beter aanpassen aan meer verzilting. Dit vermindert zowel de beregening- als de doorspoelvraag. Ook biedt het mogelijk meer ruimte voor waterberging.
	Inzet op glastuinbouw met minder bescherming landbouwgrond	○	Landbouw wordt hierdoor minder kwetsbaar voor droogte en wateroverlast, daarentegen wordt het kwetsbaarder voor andere weersextremen zoals hagel en extreme wind. Ook zorgt dit voor een extra energievraag.
	Afname grondgebonden landbouw	●	Dit creëert ruimte voor o.a. klimaatadaptatie (waterberging, verhogen peil met effect op bodemdaling, kleinere watervraag bij droogte etc.).

synergie
hangt af van uitvoering
trade-off

Tabel 4.2: Adaptatiemaatregelen en interactie met mitigatie

Type	Adaptatiemaatregel		Interactie met mitigatie
Beperken (effecten) verzilting	Extra doorspoeling polders via bestaande routes	trade-off	Door extra doorspoeling wordt verzilting in vooral droge zomers tegengegaan. Hierdoor is er een minder grote noodzaak voor de landbouw om over te stappen op andere vormen van landbouw, zoals kringlooplandbouw, die minder worden blootgesteld aan de gevolgen van droge zomers. De voedseltransitie kan hierdoor trager op gang komen.
	Extra doorspoeling ARK/NZK	synergie	Minder verzilting en lagere watertemperatuur zorgt voor minder kosten voor de industrie die gevestigd is langs het Noordzeekanaal. De klimaatrisico's voor de waterstofinfrastructuur kunnen hierdoor ook kleiner worden, voornamelijk op het gebied van koelwater.
	Efficiënter schutten Zeesluis IJmuiden en schutbeperkingen tijdens droge zomers	synergie	Efficiënter en daardoor ook minder vaak schutten leidt tot minder energieverbruik en daardoor minder broeikasgasuitstoot.
	Verplaatsen/verkleinen haven van Amsterdam	hangt af van uitvoering	Het verplaatsen of verkleinen van de haven van Amsterdam zorgt voor een lagere energievraag. Dit heeft mogelijk effect op de hele energie-infrastructuur in de provincie Noord-Holland. De vraag naar waterstof en elektriciteit nemen bijvoorbeeld mogelijk af. Dit kan effect hebben op beslissingen, zoals de locatie voor aanlanding van wind op zee.
Vergroten wateraanbod	Peilopzet IJsselmeer	synergie	De opzet van het IJsselmeerpeil zorgt ervoor dat bij een stijgende zeespiegel langer kan worden gespuid, waardoor er minder (snel) hoeft te worden gepompt. Pas later in de tijd moet er extra energie worden geleverd voor de pompen.
	Flexibeler waterpeil, langer water vasthouden, meer berging	synergie	Door grotere flexibiliteit in oppervlaktewaterpeilen kan het energieverbruik van waterwerken flexibeler worden geregeld. Bij energieoverschotten kan er bijvoorbeeld worden gepompt. Dit kan de piekbelasting van het energienet verkleinen.
	Ontzilting drinkwater en industriewater	trade-off	Ontzilten van water met o.a. omgekeerde osmose *(reversed osmosis)* kost meer energie. De energievraag van de drinkwaterproductie neemt hierdoor toe.
Verkleinen gevoeligheid droogte	Klimaatbestendige landbouw (druppelirrigatie, peilgestuurde drainage, stuwen etc.)	hangt af van uitvoering	Klimaatbestendige landbouw kan zowel de energievraag vergroten als verkleinen. Druppelirrigatie vraagt bijvoorbeeld minder energie en maakt de overstap van diesel naar bijvoorbeeld zonne-energie voor beregening makkelijker. Drukdrainage daarentegen, dat de grondwaterstanden in het veenweidegebied kan helpen verhogen, vraagt extra energie.
Wateroverlast verminderen	Infiltratie hemelwater vergroten	hangt af van uitvoering	Dit kost ruimte en kan in de weg zitten van het aanleggen van energie-infrastructuur, echter zijn er ook kansen om rondom aanleg van o.a. transformatorhuisjes infiltratie te vergroten (door bouwvrije zone).
	Groene daken en tijdelijke wateropslag op en onder gebouwen	synergie	Door de isolerende werking van o.a. groene en waterdaken, hoeft er minder energie te worden gebruikt voor voornamelijk koeling.
	Noodwaterbergingsgebied aanleggen om piekbuien op te vangen	hangt af van uitvoering	Dit kost veel ruimte. Dit gaat niet altijd samen met kritieke (energie)infrastructuur, zoals onderstations. Wel kan het goed worden gecombineerd met o.a. windturbines.
	Extra berging creëren door peilverlaging en aanleg nieuw water	trade-off	Langs sloten kan peilverlaging effect hebben op het grondwaterpeil. Dit kan meer uitzakken, waardoor bodemdaling toeneemt en daardoor ook de broeikasgasuitstoot. Aanleg van nieuw water kost veel ruimte. Deze ruimte kan niet worden gebruikt door alle energie-infrastructuur. Wel kan nieuw water mogelijk worden gecombineerd met het winnen van energie uit water en drijvende zonnepanelen.
	Vergroten pompcapaciteit van polders naar boezem	trade-off	Het vergroten van de pompcapaciteit leidt tot een hogere energievraag en daardoor ook meer broeikasgasuitstoot. Het kan ook extra investeringen in pompcapaciteit elders triggeren.
	Accepteren van wateroverlast	trade-off	Bij het accepteren van wateroverlast kan kritieke energie-infrastructuur mogelijk schade ondervinden bij wateroverlast-situaties. Dit kan leiden tot uitval met stroomstoringen als gevolg.

Overstromingsrisico beperken	Dijkversterkingen		Dijkversterkingen zorgen voor extra bescherming van de energie-infrastructuur, waardoor de kans op uitval door overstromingen nog kleiner wordt. Indien er een overstroming plaatsvindt is de kans op grootschalige energie-uitval echter wel groter. Mogelijk zijn er kansen voor het combineren van dijkversterkingen met energie-infrastructuur, zoals zonnepanelen en windmolens. Al is dit door regelgeving vaak lastig. De dijkversterking zelf vraagt echter wel extra energie.
	Compartimentering dijkringen		Dijkversterkingen zorgen voor extra bescherming van de energie-infrastructuur, waardoor de kans op uitval door overstromingen nog kleiner wordt. Door compartimentering wordt de kans op een grootschalige overstroming mogelijk ook kleiner, waardoor de kans op grootschalige energie-uitval afneemt.
	Afsluiten Noordzeekanaal en pompen		Door zeespiegelstijging kan op de langere termijn de maatregel in beeld komen om het Noordzeekanaal af te sluiten. Dit is een maatregel die samengaat met o.a. een strategie voor aanpassing van de haven van Amsterdam. Dit resulteert in een hogere energievraag door de installatie van pompen. Een betrouwbare energievoorziening is hiervoor cruciaal.
	Zandsuppletie		Het zand dat nodig is kan mogelijk lastiger worden gewonnen door wind op zee, CO_2-opslag en kabels en leidingen op de zeebodem. Ook het uitvoeren van zandsuppletie wordt mogelijk lastiger hierdoor.
	Overstromingsbestendig bouwen		Bij het overstromingsbestendig aanleggen van energie-infrastructuur, zoals het verhoogd aanleggen, wordt de kans op schade en uitval van de energievoorziening bij een overstroming of wateroverlast verkleind.
	Verplaatsen kritieke infrastructuur naar plekken met kleiner overstromingsrisico/ risico op wateroverlast		Bij het verplaatsen van energie-infrastructuur naar plekken met een kleiner overstromingsrisico/risico op wateroverlast wordt de kans op schade en uitval van de energievoorziening verkleind.
Hittestress beperken	Hittebestendig bouwen		Door hittebestendig te bouwen (bijvoorbeeld rekening houden met hitte bij de oriëntatie van het huis, isolatie, zonnewering etc.) is er in de zomer minder koeling van gebouwen nodig. Dit bespaart energie en daarmee ook broeikasgasuitstoot.

4.2 Synergie

De tabellen laten zien dat een groot aantal mitigatiemaatregelen een positief effect heeft op de mogelijkheden voor adaptatie. Andersom geldt ook dat veel adaptatiemaatregelen een positief effect hebben op mitigatie. Een aantal van deze maatregelen draagt bij aan zowel de mitigatie- als adaptatie-opgave. Deze positieve effecten noemen we synergie.

Synergie zit bijvoorbeeld in het beperken van industrie met een grote energie- en watervraag, of in het door beprijzing beperken van de water- en energievraag. Denk hierbij aan grootschalige industrie, maar ook datacenters. Grote energieverbruikers hebben vaak ook veel koelwater nodig. Door het beperken van dat soort industrie of bedrijven kunnen watertekorten langer uitgesteld worden. Dit gaat natuurlijk wel ten koste van werkgelegenheid en economische groei In het geval van bestaande industrie kan het gebruik van industriële warmte bijdragen aan het verkleinen van koelwaterlozingen en dat is gunstig voor de waterkwaliteit [40]. Dit zou op termijn grootschaliger moeten worden toegepast in het havengebied van Amsterdam, bij bijvoorbeeld het Afval en Energie Bedrijf.

In het landelijk gebied kan het veranderen naar andere typen landbouw, het inkrimpen van de veestapel, of agrarisch natuurbeheer in combinatie met verhoging van het peil zowel de uitstoot van broeikasgassen verminderen als de opgaven voor adaptatie verkleinen. De watervraag voor doorspoeling en beregening neemt hiermee af. De ruimte die vrijkomt kan ingezet worden voor natuur en waterberging.

Wat betreft ruimtegebruik kan synergie optreden door slim gebruik te maken van de bouwvrije ruimte rondom energie-infrastructuur zoals windturbines en transformatorstations. Wanneer deze verhoogd worden aangelegd, kan de ruimte er omheen gebruikt worden voor waterberging en natuur. In de bebouwde omgeving kan hittebestendig bouwen, het creëren van water en groen en het aanleggen van groene daken het effect van hitte-eilanden tegengaan en dat bespaart op de energievraag door airco's.

Tot slot is ook synergie mogelijk door ander waterbeheer. Door bijvoorbeeld efficiënter schutten van de zeesluis bij IJmuiden wordt er energie bespaard en treedt minder verzilting op. Door slim watermanagement (anticiperen op natte en droge perioden, en op pieken in het energiesysteem) kan bezuinigd worden op energieverbruik door de gemalen en kan het energienet worden ontlast. Met maatregelen als peilopzet in het IJsselmeer kan er langer onder vrij verval water gespuid worden en hoeven er pas later in de tijd pompen worden ingezet bij een verder stijgende zeespiegel.

40 Warming Up, 2021. Temperatuureffecten koudelozingen https://www.warmingup.info/documenten/effectenteoopwatertemp.pdf

4.3 Tegenstijdigheden of trade-offs

De tabellen laten zien dat mitigatie- en adaptiemaatregelen soms ook een tegenstrijdige werking kunnen hebben. We noemen dat trade-offs: het één gaat ten koste van het ander. Er moeten dan keuzes gemaakt worden, of er moet in het ruimtelijk ontwerp rekening mee gehouden worden.

Een voorbeeld is het stimuleren van transport over water. De binnenvaart stoot per getransporteerde ton aan vracht minder uit dan wegverkeer, maar bij lage afvoeren van de rivieren neemt de uitstoot toe, omdat de binnenvaart met minder lading kan varen.

Het aanplanten en revitaliseren van bos heeft een positief effect op het vastleggen van CO_2, maar het zorgt ook voor een extra watervraag die in droge zomers niet altijd geleverd kan worden. De gevoeligheid voor natuurbranden kan hierdoor ook toenemen.

Bij het ontwikkelen van Hydrogen Valley en Greenport Aalsmeer zal in het ontwerp rekening gehouden moeten worden met een toenemend risico op overstroming en wateroverlast. Het gebied bij Aalsmeer ligt vrij laag, waardoor het redelijk gevoelig is voor wateroverlast bij hevige neerslag. Er zal dus ruimte gereserveerd moeten worden om in de toekomst extra adaptatiemaatregelen te kunnen treffen.

In het landelijk gebied leiden grondwaterstand-verhogingen weliswaar tot minder broeikasgasuitstoot en minder bodemdaling, maar de waterberging neemt ook af, waardoor de kans op wateroverlast toeneemt. Om dit te verminderen kunnen er maatregelen worden genomen die energie kosten, zoals pompen of andere type maatregelen, zoals overlaten. Het op peil houden van de hogere grondwaterstanden, bijvoorbeeld door middel van drukdrainage of onderwaterdrainage, kan in perioden met weinig neerslag leiden tot een extra watervraag (aan het hoofdwatersysteem).

In het kustgebied leiden extra zandsuppleties tot extra scheepvaartbewegingen. De sleephopperzuigers moeten in de toekomst mogelijk ook verder varen naar andere zandwingebieden, wat een nadelig effect kan hebben op het brandstofgebruik en de broeikasgasuitstoot. De keuze voor de locatie van aanlanding van wind op zee heeft effect op de energie-infrastructuur. De vraag is of bij die keuze ook voldoende rekening gehouden wordt met de klimaatadaptatie die in de toekomst nodig is, waaronder het benodigde zand voor zandsuppleties.

Adaptatiemaatregelen kunnen ook tot meer energie-verbruik leiden. Het vergroten van de pompcapaciteit van polders naar boezems en de gemalen bij IJmuiden, en ontzilting van drinkwater en industriewater leiden tot een grotere energievraag. Als gevolg daarvan is ook een grotere netcapaciteit nodig. Dit is relevant in het kader van netcongestie, want bij uitbreidingen van het elektriciteitsnet zou extra gemaalcapaciteit prioriteit moeten krijgen.

Wat betreft ruimte is er in algemene zin sprake van schaarste. Voor mitigatie moet er gezocht worden naar ruimte voor een geheel nieuw energiesysteem, met alle stroomkabels, transformatorstations, warmtenetten en opslagfaciliteiten die daarbij komen kijken. Voor adaptatiemaatregelen is relatief gezien ook veel ruimte nodig. Er zal veel ruimte gereserveerd moeten worden langs de (primaire en secundaire) keringen en voor (nood) waterberging of zoetwaterbekkens als bufferreservoirs voor droge perioden. Deze ruimteclaims kunnen niet allemaal gecombineerd worden en dus vraagt dat om ruimtelijke keuzes. Het afwegen van de ruimtelijke claims voor adaptatie en voor mitigatie, het maken van keuzes over de ruimtelijke ordening van functies is de grote uitdaging voor de komende decennia.

4.4 Cruciale vragen bij concrete mitigatie- en adaptatiemaatregelen

Naast cruciale vragen op strategisch niveau zijn er ook cruciale vragen die gebruikt kunnen worden bij het overwegen van een individuele maatregel:

1. Wat is het effect van deze mitigatiemaatregel op de adaptatie-opgave, en andersom, wat is het effect van deze adaptatiemaatregel op de mitigatie-opgave?
2. Is deze maatregel positief voor beide opgaven of niet?
3. Beperkt deze mitigatiemaatregel de ruimte voor specifieke adaptatiemaatregelen, en andersom, beperkt deze adaptatiemaatregel de ruimte voor specifieke mitigatiemaatregelen?
4. Kan het ontwerp (van de energie- of waterinfrastructuur) of de ruimtelijk inrichting zo worden vormgeven dat beide maatregelen gecombineerd kunnen worden?

Op basis van de interacties benoemen we een aantal kansen voor synergie op de korte termijn. Dit zijn maatregelen met positief effect op één of beide opgave(s), zonder (naar verwachting) grote negatieve effecten, en met relatief weinig weerstand in de maatschappij, oftewel low-regret-maatregelen:

- **Alvast ruimte reserveren voor energie-infrastructuur en klimaatadaptatie.** *Door in een vroeg stadium ruimte te reserveren, blijven de maatregelen op de lange termijn haalbaar. Denk bijvoorbeeld aan het reserveren van ruimte voor het plaatsen van pompen bij IJmuiden (een maatregel die bij een stijgende zeespiegel mogelijk gaat spelen) en de energievoorziening die voor deze pompen nodig is. De provincie kan dit soort reserveringen opnemen in de nieuwe Omgevingsvisie.*
- **Energiebesparingsplicht en financiële prikkels rond CO_2-reductie, energie- en waterbesparing handhaven of versterken.** *De industrie heeft al een energiebesparingsplicht die door de provincie wordt gehandhaafd. Ook met financiële prikkels kan de industrie (en eventueel ook huishoudens) worden gestimuleerd CO_2, energie en water te besparen. Op dit*

© provincie Noord-Holland

moment is er bijvoorbeeld voor grootgebruikers geen reden om water te besparen door de lage prijs [41]. Dit kan mogelijk wel leiden tot een minder aantrekkelijk vestigingsklimaat voor grootgebruikers van energie en water. Om het vestigingsklimaat niet te veel te beïnvloeden zijn duidelijke regels nodig die niet elke politieke periode veranderen.

- **Meer inzetten op flexibeler waterpeil, langer water vasthouden, meer berging (slim watermanagement).** *Dit type maatregelen helpt bij het beter weerbaar maken van de provincie Noord-Holland tegen o.a. wateroverlast en droogte. Door flexibeler peil is er mogelijk meer water beschikbaar tijdens droogte, en meer ruimte in het watersysteem om hevige regenval op te vangen. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt vooral bij het waterschap en Rijkswaterstaat, maar de provincie kan wel een stimulerende en mogelijk faciliterende rol spelen in het mogelijk maken van deze maatregelen.*
- **Sturen op hittebestendig bouwen (oriëntatie, isolatie, groene daken, wit dak)**. *In het stedelijk gebied liggen veel kansen om energie te besparen. Het stellen van eisen in bouwvoorschriften (o.a. in de bouwenvelop) voor hittebestendig bouwen kan mogelijk de toename in energieverbruik voor koeling in de zomer verminderen. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt vooral bij de gemeente en het Rijk, maar de provincie kan dit mogelijk wel stimuleren, bijvoorbeeld via de Omgevingswet.*
- **Energie-infrastructuur combineren met het vergroten van waterberging.** *Hoog- en middenspannings- en verdeelstations hebben rondom de energie-infrastructuur ruimte nodig voor de veiligheid, bereikbaarheid en om bij calamiteiten noodvoorzieningen te kunnen plaatsen. Mogelijk kan deze ruimte (gedeeltelijk) gebruikt worden voor waterberging. Hierdoor wordt de ruimte meervoudig gebruikt. De provincie is het bevoegd gezag voor deze energie-infrastructuur en zou deze mogelijkheid kunnen verkennen.*

De maatregelen die hiervoor zijn uitgelicht lijken no-regret en kunnen op (relatief) korte termijn worden geïmplementeerd. Welke maatregelen waar mogelijk zijn en op welke termijn, moet verder worden onderzocht. Dit hoofdstuk laat zien dat er zowel synergiën als trade-offs mogelijk zijn tussen klimaatadaptatie- en klimaatmitigatiemaatregelen, en dat het op basis daarvan mogelijk is om een aantal low-regret-maatregelen te identificeren. Door het op tijd in beeld brengen van synergiën en trade-offs kunnen deze worden meegenomen in de besluitvorming, Ook draagt dit mogelijk bij aan het verminderen van eventuele negatieve effecten op adaptatie of mitigatie, bijvoorbeeld door deze maatregelen te combineren met andere maatregelen die het negatieve effect kleiner maken.

41 Engelenburg et al, 2023. Drinkwaterbesparing bij zakelijke grootverbruikers. Een verkenning vanuit vier perspectieven

Hoofdstuk 5
Aanbevelingen en overwegingen

© provincie Noord-Holland

5.1 Maak keuzes nu waar nodig, met oog voor en in het licht van de lange termijn

Het gepresenteerde denkkader kan de provincie helpen om een langetermijnstrategie te ontwikkelen waarin wordt aangegeven waar en wanneer de focus ligt op doorontwikkelen en waar op transformeren. Door te prioriteren en in sommige gebieden de keuze nu al te maken kan hier rekening mee worden gehouden bij de implementatie van korte termijn adaptatie- of mitigatiemaatregelen en andere ruimtelijke ontwikkelingen. De kans op spijt wordt hierdoor kleiner. Het denkkader biedt handvatten om bewuste keuzes te maken en actief te sturen op bijbehorende keuzes van andere actoren. Tegelijkertijd benadrukt het dat het uitstellen of nalaten van keuzes óók gevolgen heeft, en mogelijk ongewenste effecten op de lange termijn kan veroorzaken.

5.2 Adaptatiebeleid heeft soms synergie met mitigatie, maar kan de mitigatie-opgave ook vergroten

Een beperkt aantal klimaatadaptatiemaatregelen draagt bij aan mitigatie. Dit betreft maatregelen die efficiënter omgaan met water, waarmee ook het energieverbruik afneemt, zoals zuiniger omgaan met drink- en proceswater en flexibel peilbeheer, waarmee eventueel ook het energieverbruik kan verminderen. Klimaatadaptatie kan juist ook om meer energie vragen, zoals voor suppletie, pompen en afvoeren van water en ophogen van dijken. Dit soort maatregelen zijn zitten vooral bij de oplossingsrichting doorontwikkelen.

5.3 Mitigatiebeleid beïnvloedt lange termijn-adaptatieopgave

Energie-infrastructuur kan economische ontwikkeling aantrekken en daarmee het risico op wateroverlast en watertekorten vergroten. Daarom is het meenemen van de klimaatadaptatie-opgave bij keuzes over energie-infrastructuur van belang, zowel in de locatiekeuze als in het ruimtelijk ontwerp. Dit geldt voornamelijk voor de grote energiehubs met daarbij behorende industriële ontwikkelingen en de risico's op waterschade en vraag naar water die dit met zich meebrengt. Ook andere keuzes bieden mogelijkheden voor synergie of leiden juist tot een grotere adaptatie-opgave, zoals scheepvaart en de verzilting van het Noordzeekanaal en het risico op wateroverlast in gebieden als Greenport Aalsmeer.

5.4 Keuzes met betrekking tot landbouw zijn cruciaal

Landbouw speelt een belangrijke rol bij adaptatie en mitigatie, omdat de sector enerzijds zelf broeikasgassen uitstoot en anderzijds de gevolgen van klimaatverandering al ervaart. Het effect van klimaatverandering op de landbouw kan deels worden tegengegaan met aangepast peilbeheer, drainagesystemen en extra doorspoelen, maar dat kan de energievraag doen toenemen en vraagt veel water. Verkleining van de veestapel en reductie van mestgebruik zijn belangrijke mitigatiemaatregelen die gecombineerd kunnen worden met adaptatie, bijvoorbeeld met flexibel peilbeheer, extra waterberging en minder scherpe verziltingsnormen waardoor de vraag naar water afneemt. Extensiveren van veeteelt maakt vernatting van veen mogelijk, om bodemdaling en emissies afkomstig uit het van veengebied te verminderen.

Amsterdam

Noord-Holland

5.5 Tot slot

We bevelen de provincie aan om een langetermijnstrategie te ontwikkelen voor adaptatie en mitigatie, inclusief samenhangende systeemkeuzes. Het denkkader kan daarbij helpen. Belangrijk daarin is het ontwikkelen van adaptatie- en ontwikkelpaden voor verschillende regio's: welke regio's voorlopig kunnen blijven doorontwikkelen, welke regio's binnen afzienbare tijd meer zouden moeten transformeren en welke regio's pas op langere termijn moeten gaan transformeren.

Dit traject zal de provincie samen met partners moeten aangaan. Dit proces vraagt om:

- *joint factfinding* met partners, om nader uit te werken welke regio's beter of minder geschikt zijn voor doorontwikkelen dan wel transformeren;
- *ontwerpend onderzoek* naar combinaties van mitigatie- en adaptatiemaatregelen voor zowel de regio's die doorontwikkelen als de regio's die transformeren. De vragen aan het eind van hoofdstuk 3 en 4 kunnen daarbij helpen;
- *uitwerken en kwantificeren van maatregelen en adaptatiepaden,* zodat systeemkeuzes gemaakt kunnen worden.

Daarnaast hebben we de volgende aanbevelingen voor de korte termijn:

- Start alvast met de implementatie van de geïdentificeerde low-regret-maatregelen. Wanneer dit buiten de directe bevoegdheid van de provincie valt kan de provincie andere partijen ook stimuleren of helpen om deze maatregelen te implementeren.
- Houd bij het creëren van energie-infrastructuur rekening met de energievraag en locatie van (toekomstige) adaptatiemaatregelen en met de mogelijke klimaatrisico's die de extra economische ontwikkeling in deze gebieden creëert.
- Zorg ervoor dat de benodigde infrastructuur voor klimaatmitigatie klimaatbestendig wordt aangelegd. Dit betekent niet alleen overstromingsbestendig, maar ook droogte- en hittebestendig.
- Selecteer veenweidegebieden die (voorlopig) kunnen blijven doorontwikkelen en gebieden met grote (toekomstige) problemen met bodemdaling en hoge emissies, om een start te maken met transformeren en dus het opzetten van het peil en de landbouwtransitie. Hetzelfde geldt voor verziltende gebieden.
- Monitor het dichterbij komen van systeemgrenzen, zoals verminderde waterbeschikbaarheid, om voldoende tijd te hebben om naar een andere oplossingsrichting over te stappen en zoek actief naar meekoppelkansen.
- Gebruik kennis vanuit transitiemanagement om versterkende paden [42] actief te doorbreken, wanneer wordt besloten om (gedeeltelijk) richting de oplossingsrichting 'transformeren' te gaan.

42 Systeemkeuzes triggeren vaak vervolgkeuzes. Daarmee is er in feite sprake van een versterkend pad. Een bekend voorbeeld is dat van het meedalende grondwaterpeil: het grondwaterpeil wordt periodiek verlaagd in reactie op bodemdaling om de landbouw en/of woningen de juiste omstandigheden te geven, maar dit leidt weer tot verdere bodemdaling.

Annex A

© provincie Noord-Holland

A.1 De huidige systeemkeuzes en de mechanismen in de oplossingsrichting ‘doorontwikkelen’

In de oplossingsrichting ‘doorontwikkelen’ blijft het huidige systeem in stand. Aan de basis hiervan staan een aantal systeemkeuzes. Onderstaande punten beschrijven de keuzes die de huidige mechanismen en het systeem in stand houden. Hierin komen de systeemkeuzes vanuit adaptatie en mitigatie uit hoofdstuk 3.2 en 3.3 terug.

1. **Systeemkeuze: Verzilting tegengaan en het vergroten van de zoetwaterbeschikbaarheid voor de landbouw.** De huidige landbouw kan blijven bestaan, doordat het Rijk en de waterschappen vooralsnog zorgen voor voldoende zoetwater voor beregening en doorspoeling. Ook wordt de verzilting vanuit het Noordzeekanaal zoveel mogelijk beperkt met technische oplossingen. Alleen in droge zomers, zoals in 2018, begint dit nu al te knellen. In de huidige situatie is er ongeveer eens in de 20 tot 50 jaar onvoldoende water beschikbaar om aan alle watervragers voldoende zoetwater te leveren (zie paragraaf 3.1.2). Door de beschikbaarheid van voldoende water wordt de landbouwsector concurrerender ten opzichte van regio's in Europa waar onvoldoende water kan worden aangevoerd. Met klimaatverandering neemt de watervraag echter steeds verder toe door hogere temperaturen en afname van neerslag. Rond 2050 kan hierdoor eens in de vijf tot twintig jaar niet aan de watervraag voor beregening en doorspoeling in de provincie Noord-Holland worden voldaan doordat de IJsselmeerbuffer is uitgeput. Het wordt hierdoor lastiger voor de landbouw om door te gaan op het huidige pad.
2. **Systeemkeuze: Het snel afvoeren van neerslag uit de polders, de boezem en het Amsterdam-Rijnkanaal/ Noordzeekanaal (ARK/NZK) met pompen.** Dit verkleint wateroverlast. Hierdoor is er geen noodzaak tot het creëren van waterberging of flexibel peil. Bij toenemende extreme neerslag zal doorgaans eerst worden gekeken naar het vergroten van de pompcapaciteit. Inzet van pompen zorgt voor minder wateroverlast, maar ook voor hoge energiekosten en sterke afhankelijkheid van de betrouwbaarheid van de pompen. Momenteel zal er bij extreme regenval (200 mm in 24 uur) een maalstop worden afgekondigd om het waterpeil in het ARK/NZK niet te veel te laten stijgen . Hierdoor kan overlast ontstaan in de Noord-Hollandse polders, omdat de waterschappen het water niet kunnen afvoeren naar zee.
3. **Systeemkeuze: Het verhogen van veiligheid door middel van dijken en zandsuppleties.** Hierdoor blijft de economische activiteit op peil of neemt deze toe. De potentiële schade aan infrastructuur neemt hierdoor echter ook toe. Door de Nederlandse, op overstromingsrisico gebaseerde normen, leidt dit tot een grotere dijkversterkingsopgave. Steeds hogere en bredere dijken leiden tot een hoger restrisico, doordat bij een dijkdoorbraak het water hoger komt te staan waardoor er meer schade en mogelijk slachtoffers zijn.
4. **Systeemkeuze: Het verlagen van het peil in veenweidegebied ten behoeve van landbouw en woningbouw.** Dit zorgt voor bodemdaling, wat weer vraagt om verdere verlaging van het peil om wateroverlast te voorkomen en weiland begaanbaar te houden. Hierbij komen broeikasgassen vrij. Verder brengt de steeds verdere bodemdaling schade toe aan de natuur- en waterkwaliteit en aan funderingen van huizen, en veroorzaakt het verzilting en het ongecontroleerd naar boven komen van grondwater (opbarsting) in de laaggelegen polders. Tegelijkertijd zorgt de bodemdaling voor een groter overstromingsrisico. In de meeste veengebieden is, zonder verandering van dit mechanisme, over honderd tot tweehonderd jaar bijna geen veen meer over, waardoor het land onbruikbaar wordt voor landbouw .
5. **Systeemkeuze: Het overal faciliteren van de energievraag.** Hierdoor is er minder sturing op bouwplannen en vestigingslocaties vanuit de mitigatieopgave. De bedrijvigheid trekt vaak nieuwe economische ontwikkeling aan, waardoor de vraag naar huizen en nieuwe industrielocaties toeneemt. Dit resulteert in een grotere energie- en drinkwatervraag. De voorwaardes voor het faciliteren van de energie-en drinkwatervoorziening zijn voldoende netcapaciteit en vergunde (nieuwe) drinkwater-winlocaties, maar ook voldoende koelwater. Op termijn is er een risico op koelwaterlozingsbeperkingen, door stijgende temperaturen en strengere normen (o.a. KRW). Ook kunnen er problemen ontstaan met verzilting bij drinkwater-winlocaties uit oppervlaktewater, door zeespiegelstijging en kleinere waterbeschikbaarheid.
6. **Systeemkeuze: Het bouwen van een ander type energie-infrastructuur .** In deze oplossingsrichting wordt de bestaande industrie in de Noordzeekanaalzone gefaciliteerd door bijvoorbeeld waterstof-infrastuctuur te bouwen. Dit maakt het voor de bestaande industrie eenvoudiger om over te stappen op waterstof en trekt mogelijk nieuwe industrie aan. De Noordzeekanaalzone blijft hierdoor grotendeels een energiegebied. Dit heeft effect op de vraag naar waterstof (naast prijs, beschikbare waterstof en technische mogelijkheden). Het stimuleert economische activiteit en draagt bij aan de energietransitie, maar het kan ook resulteren in een grotere koelwatervraag met op termijn risico op koelwaterlozingsbeperkingen. Vooral voor de industrie in Noord-Holland kan dit vervelend zijn, doordat deze haar productie moet stilleggen. Als vitale infrastructuur moet stoppen met lozen kan het echter ook grotere gevolgen hebben voor de samenleving. Bijvoorbeeld, het Afval en Energie Bedrijf (AEB) gevestigd in het havengebied van Amsterdam, is een grote koelwaterlozer en zorgt voor de verwerking van het Amsterdamse afval. Wanneer zij stil komen te liggen kunnen mogelijk de afvalophaaldiensten uit Amsterdam hun afval niet meer kwijt.

De hierboven beschreven mechanismen versterken elkaar, met als gevolg vergroting van de economische activiteit en stijging van de grondprijzen. Hierdoor wordt het steeds lastiger om extensieve landbouw mogelijk te maken. Dit type landbouw zal op termijn plaatsmaken voor meer hoogwaardige teelten en intensieve landbouw, en voor meer industrie en woningbouw. Wederom vergroot dit de economische activiteit. Er een grens aan dit pad: op een gegeven moment wordt de grond zo duur, dat agrariërs de (pacht) kosten niet meer kunnen opbrengen en voor bedrijven de baten niet meer opwegen tegen de kosten en zij daardoor wegtrekken naar goedkopere gebieden.

A.2 Systeemkeuzes en de mechanismen in oplossingsrichting 'transformeren'

In de oplossingsrichting 'transformeren' staat een aantal systeemkeuzes centraal die de bestaande mechanismen doorbreken. Dat leidt tot een ander systeem. Hiervoor is politieke durf nodig. In onderstaande punten wordt dat beschreven. Hierin komen de systeemkeuzes vanuit adaptatie en mitigatie uit hoofdstuk 3.2 en 3.3 terug.

1. **Systeemkeuze: Het accepteren van verzilting.** Door zeespiegelstijging moet er steeds meer water worden aangevoerd om de polders door te spoelen. Door droogte en afname van rivierafvoer kan dat water niet altijd geleverd worden en zal een hogere zoutconcentratie geaccepteerd moeten worden. De landbouw moet meebewegen, of andere functies komen daarvoor in de plaats.
2. **Systeemkeuze: Vasthouden en bergen van water.** Naast het afvoeren van neerslag uit de polders, de boezem en het Amsterdam-Rijnkanaal/ Noordzeekanaal (ARK/NZK) met pompen wordt ook ingezet op het creëren van waterberging of flexibel peil in de polders, maar ook op het Noordzeekanaal en in het IJsselmeer. Hierdoor is minder energie nodig en wordt het systeem minder kwetsbaar voor de uitval van pompen. Dit vraagt om extra ruimte in de watersystemen en in noodberging op land.
3. **Systeemkeuze: Het verhogen van veiligheid door middel van dijken, zandsuppleties én via de ruimte.** Voor primaire dijken blijft gelden dat wordt ingezet op preventie, maar bij de regionale (secundaire) keringen kan ook meer gestuurd worden op gevolgbeperking. De kans op overstromingen vanuit regionale wateren is groter. Via ruimtelijke ingrepen kan de impact gereduceerd worden.
4. **Systeemkeuze: Het verhogen van grondwaterstanden in veengebieden om broeikasgasuitstoot te verminderen en bodemdaling tegen te gaan.** De emissie van broeikasgassen neemt hierdoor af. Dit zorgt ervoor dat de bodemdaling stopt en dat verdere verlaging van het peil niet meer nodig is. Schade aan de fundering van huizen neemt af. Kans op opbarsting neemt af waar de natuur- en waterkwaliteit van profiteert. De landbouw in het gebied zal de bedrijfsvoering moeten aanpassen, maar kan op de lange termijn wel voort blijven bestaan.
5. **Systeemkeuze: Sturen op de energievraag en energie-infrastructuur.** Het stimuleren van energiebesparing helpt bij het behalen van de klimaatdoelstellingen en verkleint de noodzaak tot aanleg van nieuwe energie-infrastructuur of inkoop van extra energie. Grote energievragers kunnen hierdoor mogelijk wel wegtrekken. De locatie van nieuwe energie-infrastructuur kan ook economische ontwikkeling sturen. Als het vanuit een klimaatadaptatieperspectief niet wenselijk is om een gebied economisch te ontwikkelen, of wanneer een bestaand industriegebied in de toekomst grote klimaatrisico's kent, kan worden besloten hier geen nieuwe energie-infrastructuur aan te leggen.
6. **Systeemkeuze: Het heroverwegen van bouwen van waterstofinfrastructuur in de Noordzeekanaalzone.** In het Noordzeekanaalgebied komen in de toekomst veel klimaatrisico's samen, zoals verzilting, watertekorten en wateroverlast. Mogelijk heeft dit ook effect op het belang van en de locatie van het havengebied van Amsterdam. De systeemkeuze kan daarom zijn om waterstofinfrastructuur niet in dit gebied aan te leggen, maar in een ander gebied dat minder te maken krijgt met klimaatrisico's.

Deltares

Boussinesqweg 1
2629 HV Delft
E-mail: info@deltares.nl
T: 088-335 8273
www.deltares.nl

Januari 2025

ENERGIE REGIO NOORD HOLLAND

RAADSNIEUWSBRIEF

Energieregio Noord-Holland

Februari 2025

Raadsnieuwsbrief Energieregio Noord-Holland

In de raadsnieuwsbrieven van de Energieregio Noord-Holland informeren we u over de voortang van de Regionale Energiestrategie (RES) en de warmtetransitie en over het onderwerp energie-infrastructuur. Dit keer is het enige onderwerp de uitkomsten van het congestiemanagementonderzoek van TenneT.

Wilt u op de hoogte blijven? Schrijf u dan in voor onze algemene nieuwsbrief, dat kan hier. Of volg ons via Linkedin. Op 20 maart is het Congres van de Energieregio NH. U bent van harte welkom! U kunt zich hier inschrijven.

Netcongestieonderzoek TenneT

Op korte termijn is er geen extra ruimte beschikbaar op het volle elektriciteitsnet in grote delen van Noord-Holland. Grootverbruikers die een stroomaansluiting willen, zoals bedrijven, supermarkten en zwembaden, staan daarom zeker de komende tien jaar op een wachtlijst. Dit concluderen netbeheerders TenneT en Liander na een uitgebreid netcongestieonderzoek.

De uitkomsten van het onderzoek zijn 18 december gepubliceerd (zie hier). Op 16 januari hebben TenneT en Liander een online toelichting gegeven op de resultaten van het congestiemanagementonderzoek (CMO). U kunt de uitzending hier terugkijken.

Het elektriciteitsnet in Noord-Holland bereikte de afgelopen jaren op veel plekken de limiet van de transportcapaciteit. Oorzaak is de grote vraag naar elektriciteit, door datacenters en bedrijven die voor hun bedrijfsprocessen steeds vaker kiezen voor stroom in plaats van fossiele brandstof. Daarnaast gebruiken huishoudens steeds meer elektriciteit voor onder meer warmtepompen en laadpalen.

Spitsmijden door grootverbruikers
In het zoeken naar oplossingen voor het overvolle stroomnet vroegen TenneT en Liander aan Noord-Hollandse grootverbruikers of zij willen meewerken aan ‘spitsmijden’ op het elektriciteitsnet. Het idee is dat deze bedrijven minder stroom op piekmomenten, en juist meer stroom in bijvoorbeeld de nachtelijke uren gebruiken. Deze maatregel is belangrijk om nieuwe aansluitingen op het net mogelijk te maken.
Toch biedt maar een gering aantal grootverbruikers die flexibiliteit. Van de 606 partijen met een aansluiting op het elektriciteitsnet groter dan 1 megawatt, zien slechts 66 gebruikers mogelijkheid voor spitsmijden. Toch blijven de netbeheerders de komende jaren in gesprek met partijen om te kijken of er mogelijkheden voor spitsmijden zijn. Daarnaast kijken TenneT en Liander naar technische maatregelen om het regionale net de komende periode toch te ontlasten. Hiervoor gaan de netbeheerders aanvullend onderzoek doen.

Maatregelen tegen overbelasting
Die maatregelen zijn hoe dan ook nodig om overbelasting na 2026 te voorkomen. Met name rond Beverwijk en hoogspanningsstation Vijfhuizen - inclusief Amsterdam Zuid-West en de Zuidas – neemt de elektriciteitsvraag enorm toe en bestaat een kans op overbelastingen en langdurige onderbrekingen in de stroomlevering na 2026.
Alleen rond hoogspanningsstation Oostzaan - dat grote delen van Amsterdam Noord, Oost, West, Centrum en het westelijk havengebied van elektriciteit voorziet – kan een deel van de klanten op de wachtlijst van de gewenste capaciteit worden voorzien.

Gevolgen voor huishoudens
Huishoudens en andere klein verbruikers zouden zo min mogelijk last moeten hebben van het volle elektriciteitsnet, is het uitgangspunt van de netbeheerders en overheden. Toch is niet uit te sluiten dat zonder aanvullende maatregelen ook kleinverbruikers in delen van Noord-Holland de gevolgen merken. De netbeheerders doen er alles aan om het effect op kleinverbruikers te beperken, maar huishoudens kunnen zelf nu al helpen door bijvoorbeeld op (niet-piek) momenten de wasmachine te laten draaien of de auto op te laden.

Uitbreiding hoogspanningsnet is structurele oplossing
Om netcongestie op te lossen moet het elektriciteitsnet uitbreiden. Netbeheerders investeren daarom de komende jaren miljarden in het elektriciteitsnet in Noord-Holland. De belangrijkste netuitbreidingen om de netcongestie structureel op te lossen zijn de realisatie van een nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding ten noorden van het Noordzeekanaal richting de Kop van Noord-Holland en nieuwe 380.000 volt hoogspanningsstations in Amsterdam Zuidoost en aan de westkant van Amsterdam.

Afbeelding 1

Tot 2033 verwacht Liander in Noord-Holland bovendien 42 grotere en 40 kleinere elektriciteitsstations te bouwen of uit te breiden, 6.000 kilometer kabel aan te leggen of te vervangen en 6.600 elektriciteitshuisjes te vervangen of nieuw te plaatsen.
Met deze maatregelen komt er vanaf 2031 stapsgewijs extra ruimte beschikbaar op het net in Noord-Holland. Maar het duurt tot zeker 2036 voor het provinciale hoogspanningsnet overal is uitgebreid, mits alle uitbreidingen zonder verdere vertragingen verlopen. Lees hier meer over de opgave in Noord-Holland.

Afspraken voor het vervolg
De netbeheerders, provincie Noord-Holland, gemeenten en het ministerie van Klimaat en Groende Groei hebben afgesproken om in drie sporen verder te werken:

1. Nadere analyse (deep-dive) per deelnet (zie afbeelding 2)
2. Uitwerken van een effectief maatregelenpakket
3. Versnellen drie belangrijkste projecten (zoals afgebeeld op afbeelding 1)

Ad 1: een nadere analyse per deelnet

Afbeelding 2

Er is voor de verschillende deelnetten nader onderzoek, een deepdive, nodig. Liander en TenneT staan hiervoor aan de lat. De deepdives geven input aan een nog op te stellen gericht actieplan. Het algemene doel is: Voorkomen van ingrijpen bij kleinverbruik klanten en maximale inzet om de grootverbruikers wachtrij zoveel als mogelijk te verkleinen. Hiervoor is het nodig om vermogen vrij te spelen op het hoogspanningsnet, per deelnet en per periode/ jaartal. Ervaring

leert dat dit 6 tot 9 maanden kan duren voordat deze deepdive in zijn geheel is afgerond. Daarna is duidelijker welke specifieke maatregelen per deelnet genomen kunnen/moeten worden.

Omdat de nood het hoogst is in het deelnet Vijfhuizen en Noord-Holland Noord wordt hiermee gestart. De analyse over waar veel potentie zit heeft prioriteit. Op basis daarvan kan worden bepaald welke maatregelen bij voorrang worden uitgezocht, en welke mogelijke (bestuurlijke) besluiten nodig zijn om maatregelen daadwerkelijk te nemen.

Ad 2: Uitwerken van een maatregelenpakket
De uitkomsten van het CMO zijn dermate ernstig dat het ook verstandig is al te kijken naar maatregelen die als no-regret zouden kunnen worden aangemerkt. Zoals netbewuste nieuwbouw en netbewust laden. Wel zijn de uitkomsten van de deepdive cruciaal voor het gericht uitzetten van effectieve maatregelen. Veel maatregelen zijn ingewikkeld en kosten tijd om te implementeren. Daarom wordt direct gestart met het in kaart brengen van maatregelen en de randvoorwaarden en acties die daarvoor nodig zijn. Uiteraard wordt daarbij gebruik gemaakt van alle reeds beschikbare informatie en kennis vanuit de partners.

Ad 3: Versnellen drie belangrijkste projecten
Tijdige uitbreiding van het net zijn benodigd om de problemen structureel op te lossen. Van bovenregionaal belang zijn:
- Uitbreiding 380 kV naar Kop van Noord-Holland;
- 380/150 kV station A9 Zuid/Spaarndam;
- 380/150 kV station Amsterdam Zuidoost/Weesp.

De projecten doorlopen langdurige ruimtelijke processen en de partners zouden bereid moeten zijn om alle mogelijkheden om te versnellen aan te grijpen. Dit vraagt om het afwijken van gebaande paden en de moed om soms beslissingen nemen zonder 100% zekerheid. Voor deze drie projecten wordt gezocht naar versnellingsopties.

Vervolg
Wij zullen u via deze nieuwsbrief van de Energieregio regelmatig op de hoogte houden over dit onderwerp.

Allen,

Zoals jullie weten zijn de uitkomsten van het congestieonderzoek van TenneT gepubliceerd.

De situatie in Noord-Holland is ernstig en de structurele oplossing door uitbreiding van het hoogspanningsnet duurt nog tot 2036.

We hebben een raadsnieuwsbrief opgesteld (zie bijlage) zodat jullie je raad hierover kunnen informeren. Dit heb ik ook zo medegedeeld in de bestuurlijke overleggen van de Energieregio NHN en NHZ.

Ik stuur deze mail aan jullie allen en voor sommige gemeenten geldt dat er meerdere collega's deze mail ontvangen.

Stem dus onderling af wie deze raadsnieuwsbrief doorzet. Dit kan zijn direct naar de griffie of via het college. Dat is aan jullie om te bepalen.

Met vriendelijke groet,

Odile Rasch

Programmamanager Taskforce E-infra Noord-Holland

T +31(0)6 51607187

E odile.rasch@noord-holland.nl

www.energieregionh.nl

Volg ons op LinkedIn

ENERGIE REGIO NOORD HOLLAND

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17835
Extern Zaak ID	2371634
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	11.d
Titel	Klimaat en Energie: Voortgang programma VAWOZ en het regioadvies (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/RSO

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	**24 maart 2025**

Toelichting

Op 11 februari 2025 hebben Gedeputeerde Staten een brief van het ministerie van KGG ontvangen over het programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (pVAWOZ). In deze brief informeert het ministerie betrokken partijen over de voortgang van het pVAWOZ en staat ze stil bij het regioadvies voor pVAWOZ en het project 380kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord (NNHN). De provincie Noord-Holland coördineert het proces om tot het regioadvies te komen. GS informeren PS hierover met een brief.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

M.M. Ram

BEL/RSO

Telefoonnummer +31235145333

miriam.ram@noord-holland.nl

Verzenddatum

– 6 MAART 2025

Kenmerk

2371634/2371637

Uw kenmerk

Betreft: Informeren voortgang programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (pVAWOZ) en Regioadvies

Geachte leden,

Graag informeren wij u over de stand van zaken met betrekking tot het programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee 2031-2040 (pVAWOZ) en het daarmee samenhangende regioadvies. Tevens sturen we u de brief die het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) op 11 februari jl. aan Gedeputeerde Staten, betrokken Colleges van BenW en Dagelijks Besturen van de waterschappen in de provincie Noord-Holland heeft gestuurd. De brief is te vinden in de bijlage. In deze brief informeert het ministerie betrokken partijen over de voortgang van het programma VAWOZ en staat ze stil bij het gevraagde regioadvies. De brief gaat nader in op de door KGG gepubliceerde Nota van Antwoord, de samenhang met het project 380kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord (380kV NNHN), de samenhang met het project Hoogspanningsstation A9 Zuid, en op het vervolgproces voor het programma VAWOZ in 2025. Ook wordt ingegaan op de resultaten van de eerste onderzoeksronde.

In deze begeleidende brief aan uw Staten geven we een nadere toelichting op de samenhang tussen pVAWOZ en de 380kV Netuitbreiding NHN, het gezamenlijke regioadvies, de besluitvorming en de betrokkenheid van PS.

Inleiding

Het ministerie van KGG onderzoekt binnen het programma VAWOZ hoe en waar langs de Nederlandse kust, de windenergie van de Noordzee het beste aan land kan worden gebracht in de periode 2031-2040. In Noord-Holland worden locaties in en rondom het Noordzeekanaalgebied en in en rond de Kop van Noord-Holland onderzocht. Tegelijkertijd werkt KGG aan de ruimtelijke procedure voor een nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding tussen de MRA en de Kop van Noord-Holland met bijbehorende hoogspanningsstations: het project 380kV Netuitbreiding Noord-Holland Noord (NNHN). Beide

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

trajecten hangen met elkaar samen en vragen ruimte. In 2026 worden er voor het programma en het project beslissingen genomen door de minister(raad). De minister van KGG vraagt de decentrale overheden - provincie, gemeenten en waterschappen - om voorafgaand aan dat besluit een regioadvies uit te brengen. Dit regioadvies wordt vervolgens meegenomen in de besluitvorming.

Samenhang programma VAWOZ en NNHN
In de periode 2031-2040 worden windparken in blokken van 2GW aangesloten op het landelijke hoogspanningsnetwerk of in de vorm van waterstof op het (nog te ontwikkelen) waterstofnet. Aanlanding van elektronen kan vanuit de techniek gezien alleen plaatsvinden op een 380kV hoogspanningsstation. Voor elke aanlanding van 2GW is een converterstation van ca. 5,5 ha nodig om van gelijkstroom wisselstroom[1] te maken. Daarnaast moeten er ondergrondse kabels worden aangelegd die de elektriciteit van zee naar het converterstation en vervolgens naar het 380kV- hoogspanningsstation brengen. Alle locaties die worden onderzocht op de mogelijkheden voor het realiseren van een hoogspanningsstation in het project 380kV NNHN worden ook onderzocht op de mogelijkheden voor aanlanding.

Daarnaast wordt in pVAWOZ de mogelijkheid voor aanlanding onderzocht op bestaand 380kV station Vijfhuizen en het nog te realiseren A9 Zuid. Volgens de huidige inzichten zijn er bij één of meerdere aanlandingen in het noorden van de provincie, twee rijen hoogspanningsmasten nodig in plaats van één om de aangelande elektriciteit af te kunnen voeren via de bestaande 380kV-lijn Beverwijk-Diemen. Een keuze binnen het ene project beïnvloedt dus de (on)mogelijkheden voor de ander. Alle keuzes vragen om ruimte. Als provincie vinden we het belangrijk dat er een integrale afweging wordt gemaakt. Dat hebben we ook geagendeerd in ons Ruimtelijk Voorstel (juli 2024).

Het regioadvies
Vanwege de inhoudelijke samenhang is door het ministerie van KGG en de betrokken regionale overheden besloten dat de besluitvorming en advisering over beide trajecten in samenhang moet plaatsvinden. De minister vraagt aan de regio om een samenhangend advies uit te brengen. Dit regioadvies geeft het (zo veel als mogelijk) gedeelde standpunt weer van provincie, gemeenten en waterschappen op de onderzochte corridors, tracés en zoekgebieden uit het pVAWOZ en de 380kV NNHN. De minister zal het regionale advies meewegen in haar besluitvorming. Hoe eenduidiger de regionale overheden worden in een gezamenlijk regioadvies, hoe groter de meerwaarde en invloed van dit advies zal zijn. Feit is dat er tegengestelde belangen spelen. We kunnen

[1] De stroom vanaf de windparken op de Noordzee wordt vervoerd via een gelijkstroomverbinding (*direct current* DC). Het landelijke hoogspanningsnet is een wisselstroomverbinding (*alternating current*, AC).

daarom aan de voorkant niet garanderen dat we tot een gezamenlijk eindbeeld komen waar alle betrokken overheden achter staan.

Naast het (zo veel als mogelijk) gedeelde standpunt geeft het regioadvies de gedeelde visie van de overheden weer op compenserende maatregelen. Het regioadvies is een kans tot het naar voren brengen van aanvullende maatregelen als 'wisselgeld' om zuur en zoet met elkaar te verbinden, meekoppelkansen te benutten en draagvlak te vergroten. Een gezamenlijk standpunt geeft hier meer gewicht aan. Momenteel is er geen zicht op middelen voor compenserende maatregelen en is het onduidelijk in hoeverre het Rijk bereid is dit te faciliteren.

Proces regioadvies
In overleg met de betrokken overheden is overeengekomen dat de provincie Noord-Holland het proces van de totstandkoming van het regioadvies coördineert en optreedt als penvoerder. In juni 2025 worden alle (concept) onderzoeksresultaten van beide projecten verwacht, dit is de informatie waar het regioadvies zich op moet baseren. KGG zal daarna via diverse (gezamenlijke) sessies en bijeenkomsten de betrokken regionale bestuurders, ambtenaren en belanghebbenden informeren over de onderzoeksresultaten. Het zwaartepunt van het proces voor het regioadvies ligt in de periode juni-november 2025. Het regioadvies moet voor vrijdag 19 december 2025 ingediend worden bij de minister van KGG.

Het opstellen van het regioadvies doen de overheden onderling, daarbij worden geen andere partijen betrokken. Wel maken de overheden nadrukkelijk gebruik van alle kennis die is ingebracht door andere partijen in de specifieke projecten. Voor deze projecten zijn door KGG en TenneT Participatieplannen opgesteld en gepubliceerd. Daarin wordt uitgebreid beschreven hoe stakeholders en inwoners worden betrokken. Aandachtspunten, kansen en risico's die door omgevingspartijen zijn ingebracht worden in het onderdeel 'omgeving' van de Integrale Effectanalyse (IEA) door KGG en TenneT gebundeld. Het is dus belangrijk dat belanghebbende partijen hun kennis inbrengen bij de projecten, zodat dat mee kan worden genomen in de IEA en bij het opstellen van het regioadvies.

Besluitvorming regioadvies
Het regioadvies wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten, de betrokken colleges van Burgemeester en Wethouders en waterschapsbesturen. Het tijdsbestek om tot een advies te komen is krap. Afgesproken is dat elke afzonderlijke organisatie zelf zorgt voor de eigen besluitvorming en afstemming binnen het proces van het regioadvies. Ook zijn de betrokken overheden zelf verantwoordelijk voor het betrekken van hun volksvertegenwoordigingen en andere belanghebbenden bij de totstandkoming van het advies. Het concept regioadvies wordt naar verwachting in oktober 2025 opgeleverd, zodat

betrokken overheden indien gewenst daarmee het gesprek met hun volksvertegenwoordiging kunnen voeren.

Betrokkenheid PS
In de bijgevoegde brief gaat KGG in op de planning van het programma VAWOZ. KGG heeft de planning aangepast. De planning biedt nu (beperkte) ruimte aan de individuele overheden om indien gewenst het gesprek met hun volksvertegenwoordiging te voeren. Wij streven ernaar om het concept regioadvies in het najaar ter bespreking aan te bieden bij de Commissie Leefomgeving met uitnodiging van de Commissie Ruimte (datum vergadering 24-11). Daarbij benadrukken we dat de provincie, gemeenten en waterschappen geen bevoegd gezag zijn en dus niet de laatste stem in het besluit hebben. Het gaat om een advies aan het Rijk, voorafgaand aan hun besluitvorming.

Tot slot
Namens GS wil verantwoordelijk gedeputeerde Kocken graag met u in gesprek over het proces en de te maken keuzes, aan de hand van de kennis en informatie die op dat moment beschikbaar is. Hiervoor wordt een Benen op Tafel (BOT)-overleg georganiseerd in de eerstvolgende vergadering van de Commissie Leefomgeving in mei 2025. Uw ideeën nemen we mee bij de verdere uitwerking van het regioadvies.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

1 bijlage(n)

Brief KGG aan GS betreffende informatie over stand van zaken programma VAWOZ (2031-2040)

Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Aan: Colleges van BenW, Gedeputeerde Staten en Dagelijks Besturen van de Waterschappen in de provincie Noord-Holland (zie verzendlijst in bijlage 1)

Klimaat en groene Groei

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/kgg

Ons kenmerk
KGG / ZK-0000090679

Uw kenmerk

Bijlage(n)
2

Datum 11 februari 2025
Betreft Informatie over stand van zaken programma VAWOZ (2031-2040)

Geachte Colleges van BenW, Gedeputeerde Staten en Dagelijkse Besturen van de Waterschappen in Noord-Holland,

Met deze brief wil ik u informeren over de voortgang van Programma VAWOZ. Begin 2023 heeft het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) het programma Verbindingen Aanlanding Wind op Zee 2031-2040 (Programma VAWOZ), gestart. Programma VAWOZ onderzoekt hoe de energie van de (toekomstige) windparken op zee met kabels (elektriciteit) en leidingen (waterstof) het best aan land kan worden gebracht en aangesloten kan worden op het 380KV-hoofdspanningsnet en het (in ontwikkeling zijnde) landelijke waterstofnetwerk. Inmiddels is het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) verantwoordelijk voor dit programma.

Deze brief stuur ik aan de bestuursorganen van de overheden in Noord-Holland, waarvan de onderzoeken naar routes van kabels en leidingen, en locaties voor converterstations, transformatorstations, waterstofstations en/of elektrolysers raken aan hun grondgebied.

In deze brief ga ik dieper in op de gepubliceerde Nota van Antwoord, de samenhang met het project 380KV-Netuitbreiding Noord-Holland Noord (380KV NNHN), de resultaten van de eerste onderzoeksfase en het vervolgproces voor Programma VAWOZ in 2025.

Nota van Antwoord en Notitie Reikwijdte en Detailniveau
Op 23 februari 2024 heeft het ministerie van KGG de conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) voor het programma VAWOZ ter inzage gelegd. De cNRD is het concept onderzoeksplan waarin het ministerie beschrijft welke alternatieven en locaties zij wil gaan onderzoeken voor de aanlanding van op zee geproduceerde elektriciteit en waterstof. Een ieder is in de gelegenheid gesteld een reactie in te dienen op dit onderzoeksplan. Landelijk zijn er in totaal 2273 reacties binnengekomen, waarvan circa 500 reacties uit Noord-Holland.

Vanuit Noord-Holland werd met name aandacht gevraagd voor:

- De samenhang met het project 380KV Netuitbreiding-Noord-Holland Noord (380KV NNHN) en het bezwaar dat men heeft tegen een dubbele rij hoogspanningsmasten door Noord-Holland, als gevolg van aanlandingen van elektriciteit in de Kop van Noord-Holland. Daarom adviseren diverse partijen aan te landen in het zuiden van Noord-Holland om zo een dubbele rij hoogspanningsmasten door Noord-Holland te voorkomen.
- Het zoveel mogelijk ontzien van de landschappelijke waarden en de natuur waarden (waaronder Unesco-werelderfgoed en Natura 2000-gebieden) in Noord-Holland.
- Dat de al zwaar belaste leefbaarheid in de IJmond niet nog verder afneemt als gevolg van extra energie-infrastructuur.

Op 23 oktober 2024 heeft het ministerie van KGG de Nota van Antwoord gepubliceerd. Hierin staat beschreven hoe zij met de binnengekomen reacties is omgegaan en of en in hoeverre deze geleid hebben tot een wijziging van het onderzoek. Voor de Nota van Antwoord verwijs ik naar de website van RVO: Programma Verbindingen Aanlanding Wind Op Zee (VAWOZ) 2031-2040 (rvo.nl).

Samenhang Programma VAWOZ en het project 380KV NNHN
Er is inhoudelijke samenhang tussen het Programma VAWOZ en het project 380KV Netuitbreiding-Noord-Holland Noord (380KV NNHN). Als er één of meerdere elektrische aanlandingen van Wind op Zee gerealiseerd worden in de Kop van Noord-Holland in het kader van Programma VAWOZ, dan is er een extra rij hoogspanningsmasten door Noord-Holland nodig om de aangelande windenergie te kunnen transporteren. Deze mastenrij is aanvullend op de mastenrij die nodig is om de netcongestie in Noord-Holland boven het Noordzeekanaal op te lossen. Dus kan betekenen dat er wellicht twee rijen hoogspanningsmasten door Noord-Holland aangelegt gaan worden. Binnen het project 380KV NNHN worden tracés onderzocht voor zowel enkele als dubbele mastenrijen. Voor meer informatie over het project 380KV NNHN wil ik verwijzen naar de website van RVO: 380KV Netuitbreiding Noord-Holland Noord | RVO.nl

Om de inhoudelijke samenhang tussen beide trajecten beter te kunnen doorzien, is op 12 september 2024 een bijeenkomst georganiseerd voor de ambtenaren en bestuurders van de regionale overheden die bij beide trajecten zijn betrokken. Zodra de IEA's en planMERren van beide trajecten gereed zijn, wordt er over de inhoudelijke samenhang tussen beide trajecten een aparte notitie opgesteld. Ook worden vanuit beide trajecten diverse (deels gezamenlijke) informatiesessies georganiseerd in 2025 om bestuurders, ambtenaren en stakeholders te informeren over de inhoudelijke samenhang tussen beide trajecten.

Kaart 1. Samenhang 380KV NNHN en Programma VAWOZ

Een samenhangend regioadvies voor Programma VAWOZ en het project 380KV NNHN
Vanwege de inhoudelijke samenhang is door het ministerie van KGG en de betrokken regionale overheden besloten dat de besluitvorming en advisering over beide trajecten in samenhang moet plaatsvinden. In de bestuurlijke overleggen voor Programma VAWOZ in de Kop van Noord-Holland en Noord-Holland-Zuid is in januari 2024 daarom besloten dat de provincie Noord-Holland het proces om te komen tot een samenhangend regioadvies gaat coördineren.

De minister van KGG zal het regionale advies meewegen in haar besluitvorming over Programma VAWOZ en het project 380KV NNHN. Hoe eenduidiger de regionale overheden in een gezamenlijk regioadvies aan de minister van KGG zijn hoe groter de meerwaarde/bruikbaarheid van dit advies. Voor een samenhangend regioadvies wordt begin 2025 door het ministerie van KGG een uitvraag verstuurd aan de regionale overheden in Noord-Holland.

Het regioadvies heeft voor beide trajecten een eigen doorwerking;
- Binnen het project 380KV NNHN wordt toegewerkt naar een voorkeursbeslissing voor het bovengrondse tracé en de stationslocaties. Het regioadvies heeft daarmee een adviserende rol in het besluitvormingsproces.
- Voor Programma VAWOZ geldt dat alle regio's de minister adviseren over het ontwerp-programma. Dit gebeurt door middel van het regioadvies aan de minister met als doel om te komen tot een afgestemd regionaal bestuurlijk advies. Daarnaast wordt in het landelijk bestuurlijk overleg tussen KGG, de Provincies, Rijkswaterstaat, Gasunie en TenneT over de advisering aan de minister en over het ontwerp programma VAWOZ, afgestemd.

Proces samenhangend regioadvies programma VAWOZ en het project 380KV NNHN
De Provincie Noord-Holland coördineert het proces van de totstandkoming van een samenhangend regioadvies. In juni 2025 worden de onderzoeksresultaten verwacht voor beide trajecten, waarop het regioadvies zich zal baseren. Het regioadvies dient voor 19 december 2025 ingediend te worden bij de minister van KGG.

De doorlooptijd om tot een regioadvies te komen is beperkt. Daarom heeft de provincie een proces voorgesteld waarin, vooruitlopend op het uitkomen van alle onderzoeksresultaten in juni 2025, de verschillende mede-overheden ambtelijk en bestuurlijk met elkaar het gesprek voeren over kansrijkheid, pijnpunten, dilemma's, voorwaarden en meekoppelkansen rondom de te maken keuzes. Zo ontstaat gedeelde kennis bij alle partijen over de samenhang tussen en de consequenties van keuzes. Ook geeft het inzicht in elkaars zorgen en belangen. De gesprekken helpen om, in de korte doorlooptijd die er is na het beschikbaar komen van de onderzoeksresultaten, tot een (zo veel als mogelijk) gedragen samenhangend regioadvies te komen. Een feit is dat er verschillende belangen zijn. Ook wanneer medeoverheden het oneens zijn, is het belangrijk om scherp te hebben waar ze het over oneens zijn en waarom.

Het regioadvies wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten, de betrokken colleges van Burgemeester en Wethouders en waterschapsbesturen. Eén

gezamenlijk advies heeft de voorkeur. Het uitbrengen van het regioadvies doet daarnaast niets af aan de formele mogelijkheid voor het indienen van een zienswijze op (onderdelen van) het conceptprogramma VAWOZ en de ontwerp-voorkeursbeslissing van de 380 kV NNHN.

Elke afzonderlijke organisatie draagt zelf zorg voor de eigen besluitvorming binnen het proces van het regioadvies. Ook zijn de verschillende overheden zelf verantwoordelijk voor het betrekken van hun volksvertegenwoordigingen en andere belanghebbenden bij de totstandkoming van het advies. De provincie houdt in de procesplanning van het regioadvies daar zo veel mogelijk rekening mee. Daarbij is de provincie weer afhankelijk van de ruimte die de planningen van het programma VAWOZ en het project 380kV NNHN bieden.

Samenhang Programma VAWOZ en het project Hoogspanningsstation A9-Zuid
Het project A9-Zuid werkt toe naar een nieuw 380KV hoogspanningsstation aan de westzijde van het Amsterdams havengebied. Met als doel om de verduurzaming van het amsterdams haven gebied mogelijk te maken en om bij te dragen aan het oplossen van netcongestie in de IJmond en Zuid-Kennemerland. Ingezet wordt op een snelle realisatie van dit station gezien de urgentie van de problematiek waar dit hoogspanningsstaion een oplossing voor moet bieden. In Q2 2025 wil men trechteren tot één nader te bestuderen locatie voor dit station. Bij deze stap moet rekening gehouden worden met de toekomstvastheid van het hoogspanningsstation en VAWOZ. In het kader van programma VAWOZ wordt in 2026 besloten of er één of zelfs twee aanlandingen van wind aangesloten gaan worden op dit nieuwe hoogspanningsstation.

Onderzoeksresultaten IEA/planMER ronde 1 van Programma VAWOZ
De onderzoeksopzet voor Programma VAWOZ is grofweg opgedeeld in drie fases. De eerste fase bestond uit het opstellen van het onderzoeksplan (concept-NRD) en daarmee het definiëren van de te onderzoeken tracés en zoekgebieden en het bepalen van het onderzoeksscope en het detailniveau. Dit onderzoeksplan is door middel van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau op 23 februari 2024 gepubliceerd.

De tweede fase was de eerste onderzoeksronde (Integrale Effect Analyse (IEA)/planMER ronde 1) waarin de tracés en de zoekgebieden op een hoog abstractieniveau zijn onderzocht. Begin augustus 2024 zijn de onderzoeksresultaten van deze fase gereed gekomen. Onderzoeksresultaten uit de IEA/planMER ronde 1 en de reacties op de concept-NRD hebben geleid tot aanpassingen aan de onderzoeksopzet van deze tweede onderzoeksronde. In bijlage 2 volgt een samengevat beeld van de uitkomst van de onderzoeksresultaten van de eerste onderzoeksronde (IEA/planMER ronde 1).

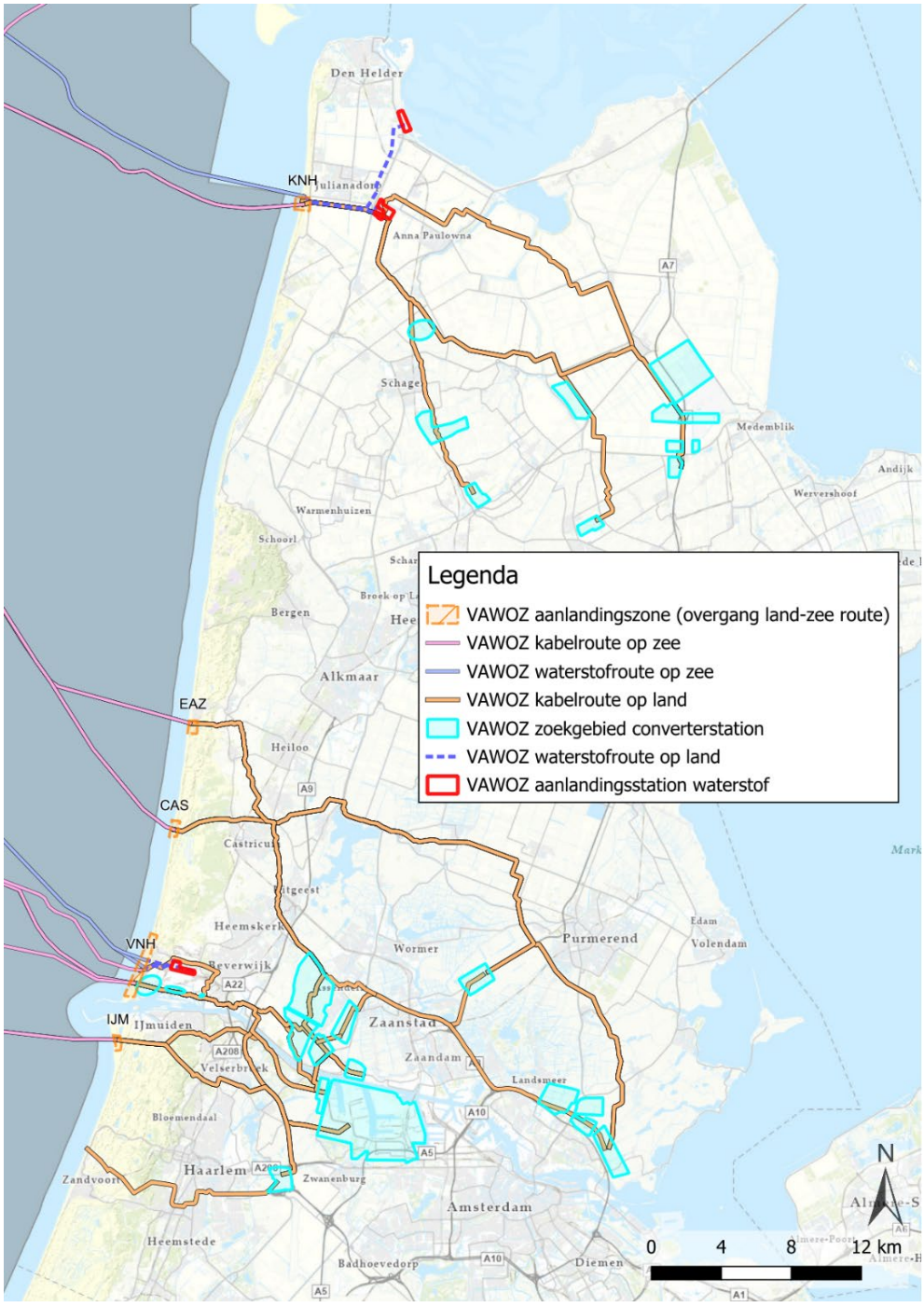
De derde fase is de tweede onderzoeksronde (IEA/planMER ronde 2), waarin specifieker gekeken wordt naar de verder uitgewerkte tracés en zoekgebieden. Deze fase is eind oktober 2024 gestart en loopt door tot juni 2025.

Conclusies en besluitvorming na aanleiding van de IEA/planMER ronde 1
Op basis van de onderzoeksresultaten IEA/planMER ronde 1 en de aanvullende onderzoeken naar vraagontwikkeling van het elektriciteitsgebruik in de Kop van Noord-Holland en de Quickscan over een hoogspanningsverbinding naar Den Helder, is door Rijk en regio geconcludeerd dat het niet zinvol is om verder te studeren naar een locatie voor een nieuw 380KV hoogspanningsstation nabij Den Helder en naar het aansluiten van windenergie op dit station. Daarom is besloten om deze onderzoeksvragen niet langer mee te nemen in het programma VAWOZ 2031-2040. Zie hiervoor ook kaart 2 waarop de zoekgebieden voor het aansluiten van windenergie geproduceerd op zee, nabij Den Helder, niet langer zijn weergegeven. Alle andere in de IEA/planMER ronde 1 onderzochte tracés en zoekgebieden, zullen in de IEA/planMER ronde 2 nader worden gedetailleerd en verder worden onderzocht.

Start opstellen Integrale Effecten Analyse en planMER-ronde 2

Afbakenen van de kabeltracés en de zoekgebieden voor converterstations
In de concept NRD die op 23 februari is gepubliceerd, staan de te onderzoeken kabeltracés en zoekgebieden voor converterstations nog globaal aangegeven. Dit was de basis voor het onderzoek van de IEA/planMER ronde 1. Afgelopen half jaar zijn de tracés en zoekgebieden van Programma VAWOZ in Noord-Holland verder uitgewerkt en specifieker gemaakt ten behoeve van de IEA/planMER ronde 2. In de onderstaande kaart is het resultaat hiervan weergegeven. Deze tracés en zoekgebieden zijn de basis voor de onderzoeken in het kader van de IEA en de planMER-ronde 2.

Voor diverse tracédelen door stedelijk gebied wordt aan het begin van onderzoeksronde 2 voorafgaand aan de IEA en planMER onderzoeken, een aanvullende analyse gedaan door TenneT of deze technisch gezien maakbaar zijn. Het betreft de tracédelen door Haarlem, Koog aan de Zaan, Driehuis en over het bedrijventerrein tussen de A22 en de A9. Indien deze tracédelen als technisch niet maakbaar worden beoordeeld dan zullen deze niet langer onderzocht worden in het kader van programma VAWOZ (2031-2040).



Kaart 2. Nadere afbakening en inkadering tracés en zoekgebieden tbv start onderzoeksIEA/planMER ronde 2 (stand van zaken30 oktober 2024)

Vervolgproces en mijlpalen
Op dit moment wordt gewerkt aan de IEA en de planMER voor het programma VAWOZ. In het voorjaar 2025 komen steeds meer (concept) onderzoeksresultaten voor het programma VAWOZ beschikbaar. In juni 2025 komen ook de concept onderzoeksresultaten voor de planMER en IEA van het project 380KV NNHN beschikbaar en zullen de resultaten van beide trajecten in samenhang door beide trajecten toegelicht worden.
Vanuit beide trajecten zullen via diverse (gezamenlijke) sessies en bijeenkomsten de betrokken bestuurders, ambtenaren en belanghebbenden geïnformeerd worden over de onderzoeksresultaten.

Het ministerie van KGG vraagt aan de regionale overheden om het regioadvies voor 19 december 2025 in te dienen. Deels parallel aan het proces om te komen tot een regioadvies en deels daarna werkt het ministerie van KGG aan het opstellen van het ontwerp-programma VAWOZ en aan het opstellen van het voorkeursalternatief voor het project 380KV NNHN. De regioadviezen worden hierin meegewogen. In 2026 vindt besluitvorming plaats over beide trajecten en wordt het ontwerp programma 6 weken ter inzage gelegd waarbij een ieder de mogelijkheid heeft om een zienswijze in te dienen. Naar verwachting kan na de zomer van 2026 het programma VAWOZ worden vastgesteld en worden gepubliceerd. Na afronding gaan voor beide trajecten de vervolgprocedures lopen. Voor het programma VAWOZ zijn dit de individuele projectprocedures voor de verschillende kansrijke aanlandingen en voor het project 380KV-NNHN gaat de projectprocedure verder met een uitwerking van het voorkeursalternatief.

Nadere informatie
We willen u op de hoogte houden over het programma VAWOZ. Daarvoor zouden wij graag regionale portefeuillehouders overleggen en de regionale raadsbijeenkomsten benutten. Voor het informeren van bestuurders van de provincie en de waterschappen maken we graag een afspraak.

- Voor meer informatie over het programma VAWOZ, verwijzen we u naar de website: Programma Verbindingen Aanlanding Wind Op Zee (VAWOZ) 2031-2040 (rvo.nl)
- Voor eventuele aanvullende vragen kunt u contact opnemen met Steven Voest, Juriaan Jansen of Maurits Moes, projectleiders en omgevingsmanager voor het programma VAWOZ 2031-2040 voor Noord-Holland via VAWOZ@minezk.nl.

Ik hoop u hiermee voor dit moment voldoende te hebben geïnformeerd over huidige stand van zaken van het programma VAWOZ.

De Minister van Klimaat en Energie,
namens deze:

Erik van der Rijt
MT-lid Directie Realisatie Energietransitie

Bijlage 1: Lijst van de bij het programma VAWOZ (2031-2040) betrokken overheden in Noord-Holland.

- Provincie Noord-Holland
- Gemeente Alkmaar
- Gemeente Amsterdam
- Gemeente Bergen
- Gemeente Beverwijk
- Gemeente Bloemendaal
- Gemeente Castricum
- Gemeente Den Helder
- Gemeente Diemen
- Gemeente Haarlem
- Gemeente Haarlemmermeer
- Gemeente Heemskerk
- Gemeente Heemstede
- Gemeente Heiloo
- Gemeente Hollands Kroon
- Gemeente Oostzaan
- Gemeente Opmeer
- Gemeente Purmerend
- Gemeente Medemblijk
- Gemeente Schagen
- Gemeente Texel
- Gemeente Uitgeest
- Gemeente Velsen
- Gemeente Waterland
- Gemeente Wormerland
- Gemeente Zaanstad
- Gemeente Zandvoort
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
- Hoogheemraadschap van Rijnland

Bijlage 2: Samenvatting van de uitkomst van de onderzoeksresultaten van de eerste onderzoeksronde (IEA/planMER ronde 1) voor Noord-Holland.

Hoe passen aanlandingen in Noord-Holland op het 380KV-hoogspanningsnet?
Vanuit landelijk perspectief zoekt Programma VAWOZ in de periode 2031-2040 naar circa tien elektrische aanlandingen van 2 GW, verspreid door Nederland. Het gespreid aanlanden over Nederland in de buurt van de grootste energieverbruikers, zorgt ervoor dat zo min mogelijk elektriciteit getransporteerd moet worden over het landelijke hoogspanningsnet. Dit voorkomt extra investeringen in het uitbreiden van het hoogspanningsnet. Echter, de mate waarin het mogelijk is om in verschillende regio's gespreid aan te landen, hangt af van diverse andere ontwikkelingen zoals:

- De besluitvorming over het programma PAWOZ-Eemshaven. In juli 2026 wordt het programma PAWOZ-Eemshaven vastgesteld. De keuzes en mogelijk kansrijke routes die daarin vastgelegd worden, hebben invloed op de keuzes die gemaakt worden in Programma VAWOZ.
- Tracés voor zogenaamde 'diepe aanlandingen' in Noord-Brabant en Limburg zijn niet langer onderdeel van programma Delta Rhine Corridor. Dit betekent dat voor aanlandingen dieper landinwaarts een nieuw en apart traject wordt ontwikkeld.
- Ook heeft het aantal en de locaties van nieuwe kerncentrales en de invoering van kernenergie op het hoogspanningsnet invloed op de mogelijkheden voor het aanlanden van windenergie geproduceerd op zee.

De hoeveelheid elektrische aanlandingen die in Noord-Holland mogelijk zijn, wordt bepaald door de hoeveelheid elektriciteit die in Noord-Holland verbruikt wordt, plus wat er via het hoogspanningsnet getransporteerd kan worden naar de rest van Nederland. Uit de systeemintegratieberekeningen die in de eerste onderzoeksfase (IEA/planMER ronde 1) zijn gedaan, blijkt dat er circa vier aanlandingen van elektriciteit (2GW) mogelijk zijn in heel Noord-Holland. Echter, deze conclusie kent nog de nodige onzekerheden. Daarom worden in de tweede onderzoeksronde nogmaals diverse doorrekeningen uitgevoerd om deze conclusies aan te kunnen scherpen.
De huidige inzichten zijn dat in de Kop van Noord-Holland maximaal drie aanlandingen kunnen plaatsvinden, mits het regionale verbruik van elektriciteit in de Kop van Noord-Holland sterk toeneemt. Anders zijn er maximaal twee aanlandingen mogelijk, waarbij verdere vraagontwikkeling in de Kop ook nog steeds wenselijk is. Dit heeft te maken met de maximale hoeveelheid elektriciteit die via de nieuwe hoogspanningsverbinding die in het kader van het project 380KV NNHN aangelegd wordt, kan worden getransporteerd.

Aanlanding van waterstof geproduceerd op zee
Voor VAWOZ wordt landelijk naar meerdere aanlandlocaties gekeken voor waterstof. Er is in Noord-Holland een tweetal aanlandlocaties voor waterstof op zee, onderdeel van het onderzoek. Voor deze aanlandlocaties zijn er twee routes nabij Wijk aan Zee, op en nabij het terrein van Tata Steel, en twee nabij Den Helder in onderzoek.

In de buurt van Den Helder wordt onderzocht waar er ruimte is voor een waterstof aanlandstation, dat circa 2 hectare bedraagt. De zoeklocaties die in beeld zijn liggen naast het BBL-compressorstation in de gemeente Hollands Kroon, en naast de huidige gasbehandelingsinstallatieop industrieterrein Oostoever in de gemeente Den Helder. Deze locaties lijken technisch gezien inpasbaar en de buisleidingtracés naar deze locaties kennen relatief korte tracés over land (ca. 5-15 kilometer).

Voor de tracering over het terrein van Tata Steel Nederland geldt dat op en naast het terrein van Tata Steel weinig ondergrondse fysieke ruimte is om een buisleidingtracé in te passen vanwege de bestaande infrastructuur en bebouwing. Daarnaast is dit deel van de IJmond (Beverwijk en Velsen) milieutechnisch zwaar belast. De zoeklocatie op het terrein van Tata Steel sluit goed aan op het waterstofnetwerk NZKG waar recent een voorkeursalternatief voor is gekozen.

Op welk moment de offshore aanlandingen voor waterstof gerealiseerd kunnen worden, wordt op een later moment vastgesteld. Het waterstoftracé Den Helder-Beverwijk onderdeel van het landelijke waterstofnetwerk, waar de offshore routes op kunnen aansluiten, is opgenomen in het landelijke uitrolplan voor na 2033[1]. De projectprocedure voor de aanleg van dit deel van het waterstofnetwerk is nog niet gestart.

<u>Technische uitdagingen voor ondergrondse kabeltracés</u>
Op Kaart 1. worden de ondergrondse kabeltracés zoals die in de IEA/planMER ronde 1 zijn bestudeerd weergegeven. Al deze kabeltracés kennen meerdere technische uitdagingen. Generiek gezegd kennen de ondergrondse kabeltracés in de Kop van Noord-Holland minder technische uitdagingen dan de ondergrondse kabeltracés in het zuiden van Noord-Holland. Hieronder worden kort enkele technische uitdagingen beschreven.

<u>Kruisen van de primaire zeewering en de duinen</u>
Op een zestal locaties wordt onderzocht of het mogelijk is om de primaire zeewering en de duinen te ondergronds te kruisen; ten zuiden van Julianadorp, bij Egmond aan zee, bij Castricum, bij het Tata Steel-terrein, bij IJmuiden en bij Zandvoort. Het kruisen van de primaire zeewering en de duinen kan met diepe gestuurde boringen. Door middel van deze boringen kan een afstand van 1000-1200 meter worden overbrugd. Daarna is een volgende boring of een open-ontgraving nodig. Ten zuiden van Julianadorp en bij Egmond kan met één boring de primaire zeewering en de duinen gekruist worden. Dit betekent dat er geen/nauwelijks effecten zijn voor de Natura 2000-gebieden. En dus dat deze kruisingen haalbaar lijken. Voor IJmuiden, Castricum en Zandvoort zijn meerdere boringen achter elkaar nodig en zijn er aanlegwerkzaamheden nodig in Natura 2000-gebied. Dit maakt het onzeker of deze tracés vergunbaar zijn vanwege (mogelijke) aantasting van Natura 2000-gebied.

[1] Deze datum is opgenonen als voorgestelde aanpassing op het uitrolplan voor het landelijke waterstofnet. Deze aanpassingen liggen tot 31 januari 2025 voor ter consultatie.

Het terrein van Tata Steel Nederland

Het terrein van en nabij Tata Steel Nederland is dicht bebouwd en daar is reeds veel (ondergrondse) infrastructuur aanwezig. Dit maakt het lastig om tot haalbare tracés en locaties te komen. Parallel hieraan speelt de verduurzaming van Tata Steel Nederland. Voor deze verduurzaming is een grootschalige verbouwing en herinrichting van het Tata Steel-terrein nodig. Dit maakt dat het aanleggen van een ondergronds kabeltracé over het Tata Steel terrein of de bouw van een convertorstation op het terrein van Tata Steel Nederland voordat de ombouw gereed is, niet mogelijk. Na de herinrichting is het de verwachting dat er ruimte vrijkomt op het Tata Steel-terrein en dan is de aanleg van een ondergronds kabeltracé en/of energie infrastructuur wellicht wel mogelijk. Echter op basis van de huidige inzichten zal dit pas rond 2040 aan de orde zijn. Daarnaast wordt ook gestudeerd op een ondergronds kabeltracé langs de Noord- en Oostrand net op of net langs het terrein van Tata Steel Nederland. De haalbaarheid van dit tracé is niet afhankelijk van de ombouw van Tata Steel Nederland.

Door stedelijk gebied

Diverse tracés lopen langs of in sommige gevallen zelfs door bebouwd gebied. TenneT en Gasunie geven aan dat ze bebouwd gebied zoveel mogelijk willen mijden, vanwege de technische complexiteit en overlast gedurende de bouwfase. Zij leggen sowieso geen kabels of buisleidingen onder bebouwing door. In dit licht worden met name het tracé door Beverwijk en Velsen, het tracé langs IJmuiden en door Driehuis, het tracé door Haarlem en het tracé door Koog aan de Zaan als technisch erg complex beoordeeld. Momenteel wordt gedetailleerd gekeken of er een tracé mogelijk is door deze bebouwde gebieden of dat er toch voor moet worden gekozen om deze tracés niet verder te onderzoeken in het kader van Programma VAWOZ (2031-2040). Een besluit hierover wordt genomen in de IEA/planMER ronde 2.

Het kruisen van bestaande infrastructuur, zoals snelwegen, kanalen en spoorlijnen, gebeurt door middel van een gestuurde boring. Zeker in de IJmond en het Noordzeekanaalgebied ligt veel infrastructuur vaak dicht bij elkaar in dichtbebouwde gebieden. Dit maakt het complex om tracés te vinden die technisch ook daadwerkelijk te realiseren zijn.

Door veenweidegebieden

Ook het aanleggen van kabels door veenweidegebied wordt door TenneT als technisch complex beschouwd. Dit vanwege de slappe ondergrond, waarin het lastig is om met zwaar materieel te werken en waar bodemverbetering nodig is voordat kabels gelegd kunnen worden. En ook kennen grote delen van de veenweidegebieden diverse beschermingsregimes, zoals Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN). In de IEA/planMER ronde 1 is het aanleggen van kabels door veenweidegebieden als technisch complex maar als niet onmogelijk gekwalificeerd. In de IEA/planMER ronde 2 zal specifieker gekeken worden of deze beoordeling voor alle tracédelen door veenweidegebieden gehandhaafd kan blijven, of dat voor specifieke delen geconstateerd moet worden dat deze om technische of juridische redenen als niet maakbaar of haalbaar moeten worden beoordeeld.

Tracés en zoekgebieden in gebieden met een beschermde status
Grote delen van het midden en het zuiden van Noord-Holland kennen een Natura 2000-, een NNN- of een Unesco-werelderfgoed-status. Diverse kabeltracés lopen door gebieden met deze status. De stroomkabels van zee lopen tot de aansluiting op het hoogspanningsstation ondergronds. Dit betekent dat deze kabels met name een negatief effect hebben op de natuurwaarden en de landschappelijke waarden tijdens de aanlegfase. Door middel van gestuurde boringen kunnen lengtes tot 1200 meter overbrugd worden. Daarmee kan aantasting (deels) voorkomen worden. Echter, voor grotere terreinen betekent dit wel dat er tijdens de aanlegfase bouwterreinen in beschermd landschap en/of natuurgebied nodig zijn. Het lange termijn effect van de elektriciteitskabel zit met name in de verstoring van de ondergrond en grondwaterstromen. Onderdeel van het vervolgonderzoek is om in kaart te brengen op wat voor manier de negatieve effecten op natuurwaarden en landschappelijke waarden kunnen worden voorkomen. Voor de zoekgebieden voor converterstations worden gebieden met een beschermde status zoveel mogelijk vermeden.

Uitdagingen voor het vinden van locaties voor converterstations
Elektriciteit van Wind op Zee wordt met 525kV gelijkstroom kabels aan land gebracht. Om deze elektriciteit op het landelijk net te kunnen invoeren, moet de gelijkstroom omgezet worden in 380kV wisselstroom. Dit gebeurt in converterstations. De verbindingen tussen het converterstation en het 380kV Hoogspanningsstation liggen ondergronds. Dit kan alleen als het converterstation binnen een straal van 6 kilometer van het 380kV hoogspanningsstation wordt gebouwd. De omvang van dit converterstation is 5,5 hectare met een hoogte tot ca. 25 meter. Daarnaast moet dit converterstation passen binnen de geldende geluidscontouren. KGG hanteert als uitgangspunt dat de zoeklocaties voor converterstations niet liggen binnen Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden en UNESCO-werelderfgoed. Ook dienen de zoekgebieden zo goed mogelijk aan te sluiten bij de zoekgebieden voor de nieuwe 380KV-hoogspanningsstations van het project 380kV NNHN. Dit maakt dat hoeveelheid opties voor zoekgebieden voor converterstations in Noord-Holland beperkt zijn. De zoekgebieden voor converterstations omvatten ook de zoekgebieden voor de nieuwe noordelijke en zuidelijke 380 kV hoogspanningsstations van het project 380kV NNHN. Op Kaart 2 staan de zoekgebieden weergegeven die nu meegenomen worden in de IEA/planMER ronde 2 van het onderzoek.

Locaties voor grootschalige elektrolyse
Het Programma VAWOZ onderzoekt de ruimtelijke inpassingsmogelijkheden van grootschalige elektrolyse op land gekoppeld aan de aanlanding wind op zee. Uit het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) blijkt dat het voor een efficiënt energiesysteem gunstig kan zijn om elektrolysers te plaatsen nabij aansluitlocaties van windenergie op zee. Op deze manier kunnen overschotten van elektriciteit gelijk omgezet in waterstof en hoeven ze niet getransporteerd te worden via het hoogspanningsnet. Bij de beoordeling van de integratie van windenergie

geproduceerd op zee op het 380KV hoogspanningsnet wordt per regio[2] een inschatting gegeven of elektrolyse nuttig is en of en hoeveel elektrolyse nodig is om (extra) elektrische aanlanding mogelijk te maken. Hierbij wordt rekening gehouden met de bestaande plannen.

[2] De regio's die we onderscheiden zijn Noord-Holland Noord, Noord-Holland Zuid, Zuid-Holland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg.

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17851
Extern Zaak ID	2351734
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	11.e
Titel	Klimaat en Energie: Dividendbeleid Alliander maart 2025 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Organisatieonderdeel	CZ/FIN

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	24 maart 2025

Toelichting

Alliander heeft haar aandeelhouders, waaronder de provincie Noord-Holland, een brief gestuurd over een actualisatie van het dividendbeleid. GS sturen deze brief ter informatie door naar PS.

Provincie
Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
dhr. A.W. Voordenhout
CZ/FIN

Telefoonnummer +31235143137
voordenhouta@noord-holland.nl

Verzenddatum

- 6 MAART 2025

Kenmerk
2351734/2378085

Uw kenmerk

Betreft: Alliander

Geachte leden,

Hierbij zenden wij u ter informatie een brief van Alliander waarin de aandeelhouders worden geïnformeerd over de actualisatie van het dividendbeleid bij Alliander.

De afgelopen maanden is er veelvuldig overleg geweest tussen Alliander en haar grootaandeelhouders over het dividendbeleid. Met het huidige voorstel (handhaving van het huidige dividendpercentage en maximering op het huidige gemiddelde uitkeringsniveau) is wat ons betreft een goed compromis bereikt tussen de verschillende belangen.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

1 bijlage:

Brief Alliander

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Postbus 50, 6920 AB Duiven

Aan de aandeelhouders van Alliander N.V.

Bezoekadres
Utrechtseweg 68
6812 AH Arnhem
Postadres
Postbus 50
6920 AB Duiven

www.alliander.com

Datum
7 februari 2025

Ons kenmerk
WB/250207

Betreft
Actualisering van het dividendbeleid

Geachte aandeelhouder,

Tijdens de Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AvA) op 17 april 2024 is afgesproken dat Alliander gaat kijken naar de vraag of het bestaande dividendbeleid nog passend is bij de opgave van de organisatie en hier de aandeelhouders bij betrekt. Vervolgens bent u op 10 juni 2024 per brief geïnformeerd over het verdere proces om tot actualisering van het dividendbeleid te komen. Met deze brief informeren we u over de uitkomst van het in de afgelopen maanden doorlopen proces.

Aanleiding en proces
Alliander staat voor een energievoorziening die iedereen onder gelijke condities toegang geeft tot betrouwbare, betaalbare en duurzame energie. Dat is waar wij iedere dag aan werken. Door ons netwerk continu te verbeteren bereiden we ons voor op de toekomst. Een toekomst waarin iedereen duurzame energie kan gebruiken, produceren en delen.

Werken aan een toekomstbestendig energiesysteem is een gigantische opgave en dit doen we samen met gemeenten, provincies, klanten en andere stakeholders. De komende tien jaar moeten er 23.000 transformatorhuisjes bij worden geplaatst, gaan tienduizenden kilometer kabel de grond in en worden honderden elektriciteitsstations aangepast of nieuw gebouwd. Tot 2050 gaat één op de drie straten open om het energiesysteem van de toekomst te realiseren. Daarmee werken we niet alleen aan een duurzame toekomst, maar zorgen we er ook voor dat onder meer bedrijfsuitbreidingen en realisatie van zorginstellingen of nieuwe woonwijken mogelijk zijn en blijven.

De afgelopen jaren zijn verschillende stappen gezet om de financiële positie van Alliander te versterken, maar in het licht van de opgave die de energietransitie met zich meebrengt is en blijft behoud van een gezonde financiële positie een aandachtspunt. Directe aanleiding voor de actualisering van het dividendbeleid is de investeringsopgave waar Alliander voor staat, die – zoals verwacht – steeds verder toeneemt, en de hieruit voortvloeiende en steeds groter wordende druk op de financiële positie van de organisatie. Ter illustratie: de jaarlijkse investeringen stegen in de

afgelopen jaren van € 573 miljoen euro in 2017 naar ruim € 1,4 miljard in 2023. Ook in het afgelopen jaar investeerden we opnieuw meer in de aanleg van onze infrastructuur[1] en naar de toekomst toe blijft het investeringsniveau verder toenemen. Hierdoor stroomt er structureel meer geld uit de onderneming dan er binnenkomt. Deze situatie zorgt voor een steeds grotere behoefte aan financiering, wat betekent dat er meer leningen moeten worden afgesloten met externe financiers. Daardoor stijgt de schuld van Alliander sterk en komt de solide A rating steeds verder onder druk te staan.

Tegelijkertijd groeit de winst van Alliander - als gevolg van de sterk toenemende investeringen en de bijbehorende groei van de onderneming - naar verwachting op termijn. Dit zou er t.z.t. toe leiden dat aandeelhouders, op basis van het huidige dividendbeleid, historisch hoge dividenden ontvangen. Een situatie die met het oog op de sterk stijgende tarieven en toenemende netcongestie maatschappelijk moeilijk uitlegbaar is.

Gegeven het voorgaande en op basis van de afspraak uit de AvA van 17 april 2024, is de Raad van Bestuur de afgelopen maanden constructief in gesprek gegaan met het Grootaandeelhoudersoverleg (GAO). Doel van dit gesprek was om - rekening houdend met de verschillende verantwoordelijkheden en belangen van de betrokkenen partijen - tot actualisering van het dividendbeleid te komen, passend bij de realisatie van de maatschappelijke opdracht van Alliander. Hierbij is het GAO inhoudelijk ondersteund door KPMG als onafhankelijk adviseur.

Uitkomsten
Uitkomst van het in de afgelopen maanden doorlopen proces, waarbij nadrukkelijk rekening is gehouden met de (verschillende) belangen van zowel de vennootschap, de aandeelhouders, klanten en andere stakeholders, is dat de Raad van Bestuur van Alliander, onder goedkeuring van de Raad van Commissarissen, het dividendbeleid herziet. Dit zorgt ervoor dat het bestaande dividendbeleid wordt aangevuld met een absoluut dividendplafond en ziet er als volgt uit:

- ***Continueren huidig pay-out ratio (conform huidig beleid):*** dit betekent dat het dividendbeleid, als onderdeel van het financieel beleid, blijft voorzien in een uitkering van maximaal 45% van de winst na belastingen, gecorrigeerd voor fair value mutaties, periodieke vergoedingen voor leningen die via het eigen vermogen worden verwerkt en bijzondere posten die niet hebben geleid tot kasstromen, tenzij investeringen of financiële criteria een hoger winstinhoudingspercentage vereisen en/of na uitkering van dividend de solvabiliteit lager uitkomt dan 30%;

- ***Introductie van een dividendplafond:*** dit betekent dat in aanvulling op het bestaande dividendbeleid, de absolute dividenduitkering wordt gemaximeerd, door introductie van een dividendplafond ter hoogte van € 100 mln per jaar;

- ***Indexatie van het plafond:*** vanaf boekjaar 2026 wordt het voorgenoemde plafond van € 100 mln jaarlijks geïndexeerd op basis van de werkelijke Consumentenprijsindex (CPI), zoals gepubliceerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Dit betekent dat in de eerste twee jaar, d.w.z. de dividenduitkeringen over boekjaar 2024 en 2025, die respectievelijk plaatsvinden in 2025 en 2026, het dividendplafond € 100 mln per jaar is.

[1] Definitieve cijfers over 2024 komen naar buiten op het moment dat het jaarverslag gepubliceerd wordt.

Concreet houdt dit in dat aandeelhouders nog steeds maximaal 45% dividend uitbetaald krijgen, maar in aanvulling daarop de absolute dividenduitkering gemaximeerd wordt met behulp van een dividendplafond van € 100 mln. Dit plafond wordt vanaf boekjaar 2026 jaarlijks geïndexeerd. Deze uitkomst voorziet daarmee in eenvoud, stabiliteit en voorspelbaarheid van zowel het dividend als de winstinhouding. Ook worden op deze wijze bovenmatige dividenduitkeringen naar de toekomst toe voorkomen en wordt - naarmate de winsten van Alliander toenemen - het percentage van de totale uitbetaalde winst verlaagd, waarmee een groter deel van de winst kan worden geherinvesteerd in uitbreiding en verzwaring van de energie-infrastructuur.

Verdere proces
Conform de statuten van Alliander, herziet de Raad van Bestuur - onder goedkeuring van de Raad van Commissarissen - het dividendbeleid van Alliander langs bovenstaande lijnen. Daarbij geldt, zoals hierboven ook aangegeven, dat het herziene beleid reeds toegepast wordt op de uitkering van dividend over het boekjaar 2024 en deze herziening tijdens de komende AvA nogmaals nader toegelicht wordt.

Evaluatie van het herziene beleid is voorzien na drie jaar, waarbij ook gekeken wordt naar de impact van een eventueel nieuw methodebesluit op de verwachte financiële resultaten van Alliander en meer specifiek op de verwachte dividenduitkering en de impact op de FFO/netto schuld ratio[2]. Over de uitkomsten van die evaluatie, die door de vennootschap wordt geïnitieerd, treden Alliander en de aandeelhouders – ieder vanuit hun eigen verantwoordelijkheid – in overleg en dit kan t.z.t. aanleiding vormen voor aanpassing van het dividendbeleid.

Ik ga er vanuit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u desondanks nog vragen hebben, dan kunt u ons bereiken per mail via: aandeelhouders@alliander.com.

Met vriendelijke groet,

Walter Bien,
Chief Financial Officer

[2] FFO staat voor ‘Funds From Operations’. De FFO/netto schuld ratio geeft het vermogen weer om de schulden van een onderneming terug te betalen op basis van de kasstromen gegenereerd door de bedrijfsactiviteiten.

Begeleidende email Duur Netwerk

Onderwerp: Email+Brief voor CvdK/Gedeputeerden/Statenleden

Geachte Dames en Heren,

Na aanleiding van het Raad van State advies aan minister Wiersma schrijf ik u allen een belangrijke brief waarin ik uitleg dat met een te duur stroomnetwerk er nooit een (inflatievrije) groene waterstof economie gaat komen. De zware industrie die dan zal verdwijnen of verhuizen met verlies aan belastinginkomsten, kennis en ontslagen als gevolg. De uitstoot zal ook dan te hoog blijven omdat het dan veel goedkoper is om met fossiele brandstoffen te blijven werken in plaats van de noodzakelijke elektrificatie. Een te duur stroomnetwerk gekoppeld aan de gasprijs/olieprijs, niet inflatievrij, zal letterlijk alles in Nederland te duur maken met de minste of geringste gebeurtenis op het wereldtoneel en is totaal onnodig en vermijdbaar.
Al zou alleen (door netbeheerders) begonnen worden met de top 100 stikstof uitstoot bedrijven van Minister van der Wal die dan een uitzondering krijgen in de energiewet om op eigen terrein onmiddellijk (in ieder geval deels) hun eigen inflatievrije groene stroom op te gaan wekken voor de elektrificatie van hun processen met behoud van hun netwerk aansluiting en op eigen terrein groene inflatievrije waterstof produceren met hun lente/zomer energieoverschotten voor gebruik in de winter dan zou dat honderden miljoenen kg's aan uitstoot schelen. En tussen 21.00 en 07.00 kan het bestaande netwerk best hun zout water/zand batterijen bijladen mocht dat nodig blijken. Dan is de druk van de boeren af want de koeien waren er eerder als de bedrijven. De corona lockdown laat zien dat een reductie in uitstoot van 50% haalbaar is. Iedere sector zou tegelijk aan de slag moeten, nu gaan zonnepaneel bedrijven failliet omdat men voortdurend leest dat het netwerk vol zit. Een probleem zelf gecreëerd door netbeheerders en de politiek.

Waarom niet. In 2040 vraagt iedereen zich af waarom een potje pindakaas 15 euro kost en iedereen voor een kWh bijna net zoveel betaald als een liter benzine in 2025. En wat betalen de laatste BBB/PVV/Forum stemmers die in 2040 nog steeds benzine/diesel rijden? Daarom kan het alleen maar op deze decentrale manier want je wil namelijk overal energie overschotten hebben zodat er overal groene waterstof kan worden getankt.

Er is dus gelukkig een (ongecompliceerde) oplossing voor dit kernprobleem van Nederland waardoor de 'gevolgen problemen' ook weer opgelost worden wat uiteindelijk iedereen aangaat want de gevolgen zijn overal te herleiden naar het te dure, teveel uitgebreide stroom netwerk.
Mocht u vragen of opmerkingen of zelfs kritiek hebben of het niet geloven of niet geheel begrijpen dan nodig ik u uit om even te bellen en dat mag ook s'avonds of in het weekend dan sta ik u met alle plezier en enthousiasme te woord.

Ik heb namelijk in 5 jaar brieven/emails schrijven aan netbeheerders namelijk 1 e-mail terug gehad van een woordvoerder van Alliander en die e-mail staat hieronder. Toen (2022) was er sprake van 12 miljard netwerk uitbreiding (ter grote van begroting Defensie) daar is daarna met 1 debat en zal in de toekomst tussen de 182-782 miljard euro lastenverzwaring bij gaan komen wat zo ongeveer 77% waarde van de totale Nederlandse economie is.

Kamerleden, Gedeputeerden, Statenleden, Raadsleden, Colleges, CEO's
Maandag 10 maart 2025
Betreft: Goed Openbaar Bestuur= 200-800 miljard onnodige lastenverzwaring?

Geachte heer/mevrouw,

Doel van de overheid en van Nederland zou moeten zijn het: energie transitie-, stikstof-, klimaat-, woningbouw-, plastic verpakking-, drinkwatertekort-, droogte-, boeren-, kostprijs bedrijven-, waterstof economieprobleem op te lossen.
In de Code goed openbaar bestuur staat: 4) Doelgerichtheid en Doelmatigheid 'Het bestuur neemt beslissingen en maatregelen om gestelde doelen te halen'.

'Uitbreiding van het elektriciteitsnet wordt als een zwaarwegend maatschappelijk belang gekwalificeerd' zegt Minister Hermans en 'uitbreiding is de enige oplossing'. Is 200 miljard euro, 15 jaar bouwen en verdrievoudiging van kosten het maatschappelijke belang voor de samenleving als geheel?
Let op: problemen hieronder worden niet opgelost met een uitgebreid netwerk
Klimaat/milieu/stikstof/plastic/kostprijs/woningbouw/droogte/boeren/waterstof worden niet als zwaarwegend maatschappelijk belang gekwalificeerd
Als Zelf opwekken, Zelf gebruiken, Zelf Opslaan en Niet terug leveren aangesloten op het netwerk met energie leverancier gekwalificeerd zou worden als zwaarwegend maatschappelijk belang dan zou ieder bedrijf direct hun eigen processen van produceren, koelen, verwarmen onmiddellijk kunnen elektrificeren met goedkope inflatievrije groene stroom met bijladen in de nacht. Stroom die niet aangevoerd hoeft te worden door zelf opwekken en stroom die niet terug geleverd Moet worden door zelf opslaan dan hoeft het ook niet zodanig uitgebreid te worden. En dus kan 8,1 miljoen huishoudens tegelijk en onmiddellijk verduurzamen en zorgen lokale zomer stroomoverschotten voor lokale groene waterstof in de winter en de eventuele winter stroom tekorten worden in de 18 uur dat het netwerk niet druk is aangevuld via het bestaande netwerk. EV's worden dan thuis tussen 21.00 en 07.00 opgeladen.

De Nederlandse economie is 1000+ miljard euro, de begroting is 487 miljard euro en een 200 miljard euro kostende lastenverzwaring voor de +- 33% dekkingsgraad van zonnepaneel systemen in Nederland plus nog de

daadwerkelijke investering van particulieren en bedrijven in windmolens, zonnepanelen voor de overgebleven 66%. Dus het kan over 5 jaar ook nog eens 200 miljard extra betekenen en 5 jaar later weer 200 miljard. En als zonnepanelen gedurende die periode x % efficiënter worden?

In het rapport 'Waterstof voor off-grid toepassingen 2019' staat:
'Met de huidige volatiliteit van de elektriciteitsprijzen is er in Nederland geen positieve businesscase te maken voor waterstofproductie uit duurzaam opgewekte wind- en zonne-energie. De marges tussen hoge en lage elektriciteitsprijzen zijn On-grid niet hoog genoeg om de investeringen en operationele kosten terug te kunnen verdienen'
Dus de verdrievoudiging van de kosten van het stroomnet zullen ervoor zorgen dat de top 100 stikstof bedrijven in de lijst van Minister van der Wal tot ver in de toekomst geen groene waterstof gaan gebruiken of snel gaan elektrificeren om hun uitstoot te verminderen met een stroomprijs die (met verplicht terug leveren) altijd gekoppeld zal blijven aan de gas/olieprijs en een te duur netwerk. Daarentegen kan overtollig smeltwater van de rivieren waar x zwembaden per seconde Nederland binnenstromen kan voor een deel worden opgepompt, gezuiverd en elders opgeslagen worden. Waterschappen moeten schoon waterfabrieken neerzetten. Daar kan groene waterstof mee gemaakt worden, daar kunnen de boeren de droogte weer mee bestrijden. De natuur wordt er in droge tijden mee geholpen, branden op heide, duinen en bos kunnen worden geblust, drinkwater tekorten kunnen opgelost worden. Maar met te dure energie gaat het niet gebeuren, aangezien alles energie kost zal werkelijk alles te duur worden. Dure boodschappen en energie inflatie zal een vaststaand feit zijn.
'Water uit alle uitlaten en schoorstenen (of elektrisch uitstoot vrij) is het uiteindelijke doel en de enige manier om het klimaat-/energie-/natura2000-/plastic verpakking/boeren probleem direct op te lossen is door de huidige fossiele brandstof (CO2/NOx/Fijnstof) component uit letterlijk alle processen van koelen, verwarmen, transporteren van ieder huishouden/bedrijf te vervangen voor groene stroom en/of groene waterstof en dat kan alleen wanneer iedereen (8,1 miljoen woningen en alle bedrijven en fabrieken) aangesloten op het huidige netwerk gelijktijdig en onmiddellijk zelf groene, inflatievrije stroom op gaan wekken, zelf gaan gebruiken en zelf hun overschotten opslaan en vooral nooit terug leveren aan het netwerk dan kan het huidige netwerk s'nachts de batterijen bijvullen in de winter of bij gebrek aan zon en wind en Dat kan dus alleen met een decentrale grid en overal vele honderden groene waterstof productie containers aansluiten op lokale zon-windparken in alle gemeenten die stroom onttrekken aan het huidige stroomnetwerk en het minder vol maken'

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17727
Extern Zaak ID	2370874
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	12.a
Titel	Sport: Bijdrage aan Special Olympics 2026 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/DE

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	**24 maart 2025**

Toelichting

Provincie Noord-Holland zet zich in voor een veilig en inclusief sportklimaat. Daarom wordt €200.000,- beschikbaar gesteld aan de gemeente Haarlem voor het organiseren van de Special Olympics 2026.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
C.L. de la Rambelje
BEL/DE

Telefoonnummer +31235143303
cecile.de.la.rambelje@noord-holland.nl

Verzenddatum
12 FEB. 2025

Kenmerk
2370874/2370885

Uw kenmerk

Betreft: Bijdrage aan Special Olympics 2026

Geachte leden,

Graag delen we u mede dat we €200.000 beschikbaar gaan stellen om de Special Olympics 2026 binnen onze provincie mede mogelijk te maken. In deze brief willen we u graag infomeren over dit grote en unieke evenement en waarom we ervoor kiezen om hieraan financieel bij te dragen.

Wat is de Special Olympics?

Special Olympics Inc. is een wereldwijde organisatie waarbij meer dan 190 landen zijn aangesloten. Special Olympics zet zich in om het leven van mensen met een verstandelijke beperking te verbeteren door middel van het organiseren van sportevenementen. In Nederland vertaalt dit zich in de Special Olympics Nationale Spelen, het grootste multi-sport evenement voor mensen met een verstandelijke beperking. Dit evenement wordt eens in de twee jaar georganiseerd.

Groot regionaal evenement in 2026

In 2024 vond het evenement plaats in Tilburg en Breda. In 2026 gaat de Special Olympics plaatsvinden in provincie Noord-Holland in de regio Haarlem, Haarlemmermeer, Zandvoort en mogelijk ook in Bloemendaal en Velsen. Gemeente Haarlem is gaststad en organisator. De organiserende stad kan zelf kiezen welke sportevenementen en sporten kunnen plaatsvinden afhankelijk van de beschikbare faciliteiten. Zoals het er nu naar uitziet zullen circa 24 sportevenementen plaatsvinden in de regio. In totaal gaan zo'n 3.000 sporters aan het evenement deelnemen. Bij de openingsceremonie zijn naar schatting 5.000 à 10.000 mensen aanwezig. Een mogelijke locatie voor de opening is het honkbalstadion in Haarlem.

Momenteel is gemeente Haarlem bezig om het programma van de verschillende sporttoernooien in elkaar te zetten samen met de sportverenigingen en andere partners. In de zomer van dit jaar vinden

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

er Regionale Spelen plaats als "test-event". Hiervoor worden 10 sporten geprogrammeerd.

Impactvol evenement

De Special Olympics hebben een betekenisvolle impact en zijn van meerwaarde om verschillende redenen. Zij leveren een belangrijke bijdrage aan het fysieke, mentale en sociale welbevinden van de sporter: drie dagen Nationale Spelen geeft de levens van de doelgroep een enorme boost als het gaat om zelfvertrouwen, ontwikkeling en plezier. Daarnaast kunnen de Special Olympics mensen met een verstandelijke beperking stimuleren om te gaan sporten. Door middel van side evenementen in aanloop naar, tijdens maar ook na het evenement kan er langdurige impact gemaakt worden.

Waarom bijdragen aan de Special Olympics?

De gemeente Haarlem heeft voor het mede mogelijk maken van de Special Olympics 2026 aan de provincie Noord-Holland een bijdrage gevraagd van € 200.000. Ook andere partijen als commerciële sponsors, fondsen, het Ministerie van VWS en gemeenten uit de regio zullen een bijdrage leveren.

Door medefinanciering laten we zien dat we belang hechten aan inclusiviteit in de sport en aandacht hebben voor sporters met een beperking. Dit sluit goed aan op een van de doelen die beschreven staan in de onlangs door GS vastgestelde Concept Uitgangspunten Sportbeleid Noord-Holland (4 februari 2025), namelijk het bijdragen aan een inclusief en veilig sportklimaat in Noord-Holland. Daarnaast zien we positieve energie ontstaan door de intensieve regionale samenwerking die het realiseren van een groot evenement als de Special Olympics met zich mee brengt.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

Vergadering van de BAC Regionale Economie en Cultuur (REC)

op 6 februari 2025

Interprovinciaal Overleg
van, voor en door provincies

Verslag

Vergaderdatum en -tijd	6 februari 2025 15.30 – 17.30
Locatie	Provinciehuis Utrecht
Deelnemers	Sjaak Simonse, voorzitter (Fl), Tijs de Bree vicevoorzitter (Ov), Willemien Meeuwissen-Dekker (Dr), Toon van Dijk (Fl), Friso Douwstra (Fr), Peter Drenth (Gld), Henk Emmens (Gr), Elianne Demollin-Schneiders (Li), Martijn van Gruijthuijsen (NB), Esther Rommel (NH), Erwin Hoogland (Ov), Rob van Muilekom (Utr), Harry van der Maas (Zld), Jo-Annes de Bat (Zld), Meindert Stolk (ZH), Jelmer Algra, secr. BAC (Fr), Monique Mentjox (IPO), Pamela Young (IPO), Nicole Morskate (IPO), Erica Haffmans (IPO).
Waarnemende leden	Jisse Otter (Dr), Sijbe Knol (Fr), Helga Witjes (Gld), Susan Top (Gr), Tjeerd van Dekken (Gr), Jasper Kuntzelaers (Li), Bas Maes (NB), Gert-Harm ten Bolscher (Ov), André van Schie (Utr),
Gast	
Verhinderd	

1. Opening, mededelingen, agenda en verslag

- Afmelding ontvangen van Tijs de Bree (Ov), Jo-Annes de Bat (Zld), Martijn van Gruijthuijsen (NB) en Meindert Stolk (ZH). Dick van der Velde (Zld) vervangt Jo-Annes de Bat (Zld). Jisse Otter sluit nog even aan voor hij op 14 februari als gedeputeerde bij de provincie Drenthe stopt. Hij wordt door de voorzitter bedankt voor zijn inzet.

1.1 Vaststellen agenda

1.2 Vaststellen verslag BAC REC 12 december 2024

Voorstel/gevraagd besluit:
De BAC REC wordt gevraagd:
1. In te stemmen met het verslag van de BAC Regionale Economie en Cultuur van 12 december 2024.

Besluit:
De agenda wordt vastgesteld.

1.3 Mededelingen REC

a. Vervolg bestuurlijke afspraken cultuurbeoefening 2025 – 2028
b. Lisa
c. Verplaatsen werkbezoek staatssecretaris IenW aan provincies
d. EDIH's stand van zaken
e. Rapport Draghi
f. Evaluatie AAC/ BAC structuur
g. Nota Ruimte – stand van zaken

Aanvulling bij agendapunt 1.2 g Nota ruimte: De BAC RenL heeft op 28 januari en vandaag hierover gesproken om de stap naar voren die het bestuur heeft gevraagd vorm te geven. Het gesprek met VRO vindt plaats met als doel nauw betrokken te

worden. VRO maakt ronde provincies. Dat een vervolg krijgt in een ambtelijke analyse op basis waarvan een verdere input vorm gaat krijgen. Het punt komt terug op de agenda van de BAC RenL en de BAC REC zal hierin meegenomen worden. Dit zal op korte termijn zijn via een inhoudelijke reactie die schriftelijk aan de BAC RenL voorgelegd zal worden.

1.4 Actualiteiten (Mondeling)
Laatste nieuws tussen versturen agenda en vergadering.

- **IPO consultatie- en uitvoeringstoets Wsob** Ontvangst van schriftelijke reactie van OCW namens minister Bruins op de IPO consultatie. OCW geeft aan dat bij de evaluatie van de wet, zoals door ons verzocht, ook het toezicht en daarbij behorende financiële kader geëvalueerd zal worden. Het loopt hiermee conform de wens van de BAC REC.
- **BAC tweedaagse op 21 en 22 mei** De provincie Gelderland zal dit jaar de BAC REC voor de tweedaagse ontvangen. Het programma wordt vormgegeven en zal ook een strategische/verdiepende sessie kennen, die afzonderlijk voor enerzijds de bestuurders Cultuur en anderzijds de bestuurders Regionale Economie gehouden zal worden. In de avonduren zal er een spreker komen. Het vindt plaats in de omgeving van Arnhem. Nadere informatie volgt nog.
- **Human Capital, talentfondsen** De BAC REC wordt gevraagd om gezamenlijk een inbreng te leveren voor het debat arbeidsmarkt beleid van de Commissie SZW op 6 maart in de tweede Kamer en met name bij het punt Slim investeren in leven lang ontwikkelen. Dit doorkruist de inzet die de provincies via de regionale talentfondsen doen en waarvoor eerder door SZW was aangekondigd dat ze daar wel partner in wilden zijn via o.a. financiering. Meegegeven wordt dat in Fryslân één arbeidsmarktregio is via welke het arbeidsmarktbeleid wordt geregeld.

  Besluit:
  De BAC REC stemt in met het voorstel, dit voorstel wordt voor verzending nog gedeeld (korte reactietijd) met de BAC REC.
- **Grote restauratieopgaven** We hebben op 22 januari Jl. een brief ontvangen van minister Bruins als reactie op onze brief van 26 sept. 2024. De minister ontwikkelt in de komende maanden een plan t.b.v een oplossing voor de grote restauratieopgaven. Hij gaat daartoe ook in gesprek met de provincies. Inhoud en proces sluiten aan bij hamerstuk 3.2 (max restauratieachterstand 10% en voortzetting inzet). De brief zal ter informatie meegestuurd worden met het verslag.
- **Intern salderen- stikstofdossier** Dit onderwerp is volgende week aan de orde in het IPO-bestuur. De uitspraak van de Raad van State in december waardoor intern salderen vergunningsplichtig is geworden en onlangs de Greenpeace uitspraak dat de overheid er zorg voor moet dragen dat in 2030 het stikstofdoel van 50% onder de kritische depositiewaarde wordt gehaald hebben grote impact op lopende en reeds vergunde projecten en zetten het land eigenlijk op slot. Het kabinet heeft een ministeriele commissie ingesteld.

  Aan het IPO bestuur ligt voor om zich, als gezamenlijke provincies, te spiegelen aan deze commissie en diens opdracht en een IPO bestuurlijke kopgroep economie en natuurherstel in te stellen. Voorstel is dat de tijdelijke kopgroep zich o.a. buigt over duiding, impact en handelingsopties en op basis daarvan komt tot een aanbod.

besluitvorming loopt via colleges GS. De BAC REC is via Jo-Annes de Bat (Zld), die ook in de BAC FOB en BAC KenE zit, vertegenwoordigd.

De BAC REC constateert dat de kopgroep nu weinig economie uitstraalt.

- **Filmpje circulaire economie:** Er wordt verkend om een filmpje op te nemen om een gezamenlijk provinciaal geluid te laten horen tijdens de Nationale Conferentie Circulaire Economie. Dit filmpje wordt gemaakt met de kopgroep van het onderwerp circulaire economie (gedeputeerden van Friesland, Zuid-Holland, Noord-Holland en Gelderland).

2. Besluitvormende / mening vormende agendapunten

Overkoepelend REC

2.1 Werkprogramma REC 2025 en nadere beschouwing beleidsopgaven

Kern van het onderwerp

Het werkprogramma Regionale Economie en Cultuur (REC) 2024-2027 heeft een eerste jaar van uitvoering gehad. Het programma bestaat uit 11 beleidsopgaven die allen kort worden belicht met een terugblik op de resultaten die in 2024 behaald zijn en de acties die voorzien zijn voor 2025. Gezien de ambities in het werkprogramma 2025 in relatie tot de beschikbare capaciteit en middelen is een eerste gedachtewisseling over de beleidsopgaven en bijbehorende eenduidige en heldere bestuurlijke opdracht gewenst. Ter vergadering worden de portefeuillehouders c.q. bestuurlijke kopgroepleden van een beleidsopgave gevraagd om in de reflectie het voortouw te nemen.

De BAC REC is pas net gestart met de beleidsopgaven. We moeten voorkomen dat er geen tijd is voor onderwerpen en zorgen dat er duidelijk prioriteiten gesteld worden. Indien er een extra onderwerp bijkomt, moet kritisch gekeken worden of dit kan en wat er stopgezet kan worden. Bibliotheken: De uitvoering Wsob en convenant lopen op schema

- Cultuur: De ijking van het cultuur beleid is passend, er wordt goed op geschakeld door IPO en VNG.
- Cultuureducatie- en cultuurparticipatie: De uitwerking van de Bestuurlijke afspraken Cultuurbeoefening (verkenningen) zijn een opmaat naar de ambitie om ook te komen tot een verbeterd cultuurstelsel. Dit gebeurd samen met VNG en OCW. Zo nodig, worden de stukken voorgelegd aan de BAC REC
- Erfgoed; Vorig jaar drie kernthema's gehad waar de focus op lag. Deze gaan naadloos door in het werkprogramma voor de komende periode.
- Innovatie; spannend thema en een duidelijk onderdeel van het akkoord op nationaal niveau. We moeten met zijn allen blijven drukken op de nationale innovatieagenda. Inzet op samenwerken en ROM's (ROM.nl) verbeteren. Daarnaast richting de overheid blijven duidelijk maken dat regionale economie een kerntaak van ons is en bijbehorende middelen nodig heeft. Tevens het meerjaren financiële kader in Europa onder de aandacht blijven houden. Daarnaast is er aandacht nodig voor defensie en innovatie. In de werkprogramma's moet de focus aangebracht worden.
  Er wordt meegegeven dat innovatie voor defensie niet perse in IPO verband opgepakt hoeft te worden omdat er al veel bestaande lijnen zijn. Belangrijk te voorkomen dat het budget vanuit de overheid bepaalt wordt.
  Het deel defensie en innovatie komt op de agenda van de AAC REC om te kijken wat er in IPO verband mee kan. Defensie kent drie sporen: ruimte, landelijk gebied en innovatie.

- MKB dienstverlening; naar aanleiding van de inventarisatie en actieplan gaan we verder. Rob Schouten is als kwartiermaker bezig met de invulling. Zes regio's waren als pilot begonnen en daar zijn nu tien extra regio's bij gekomen. Op 27 februari is er een ambtelijk overleg over. De BAC REC wordt verzocht vanuit alle provincies voor ambtelijke aansluiting bij dit overleg te zorgen.
- Circulaire Economie; is wat wrijving tussen de overheden, de krachtenbundeling blijft wel aandacht houden. Bovenop wat er met de CO2 gebeuren moet, dient ook de transitie versnelt te worden. De productieprocessen en de regelgeving zijn hierin belangrijk. De aandacht hiervoor binnen het Rijk loopt achter t.o.v. Europa, provincies en gemeenten. Het is van belang om te zorgen voor een centraal monitoringssysteem. Van belang te weten wat Europa gaat doen, op 11 februari komt de Europese commissie met het werkplan. Level playing field is een aandachtspunt voor circulaire economie. Hiervoor is vanuit het Rijk minder aandacht, oproep om voorbeelden te verzamelen.
- Ruimtelijke economie; Kennisdeling is een belangrijk onderwerp. Twee punten die. goed in de nota ruimte verantwoordt moeten worden zijn;
  - het versterken van instrumentarium en
  - inzichtelijk maken hoe we gezamenlijk omgaan met grote ruimtevragers (logistiek/data centers).

  Energiebeschikbaarheid,-betrouwbaarheid en betaalbaarheid, is een kernpunt voor de economie/ industrie en vormen op het moment een bedreiging. Als BAC REC hier goed aandacht voor blijven vragen in alle overleggen. In de transitieperiode zorgen dat de realiteit niet uit het oog verloren wordt. Daarnaast zorgen dat de betrokken IPO BAC's (BAC REC, BAC RenL en BAC KenL) elkaar weten te vinden en dat men gezamenlijk optrekt. Mogelijk zijn er samenwerkingsverbanden tussen de grensprovincies en de buurlanden mogelijk.
- Digitale economie; De bestuurlijke opdracht komt voort uit de inhaalslag die we moeten maken. De thema's komen voort uit de strategie van het ministerie. Voor 2025 een volle planning. Kijken of er ambtelijk een aantal kernachtige speerpunten te maken zijn om deze opdracht te volbrengen. Er zijn zorgen rond de EDIH's en ROM's waar bezuiningsronden op plaatsvinden.
- Vrijetijdseconomie; VTE gedeputeerden hebben position paper mede voorbereid. Ook is de landelijke raad opgericht. Daarmee gaat het onderwerp aan de hand van de acties in de paper verder uitgewerkt worden.
- Human capital; reactiebrief geeft intentie aan waarvoor gegaan wordt. In 2025 zal aandacht voor het versterken van de banden met de ministeries van OCW en EZ nodig zijn. Ook de banden met de sociale partners dient versterkt te worden en gekoppeld te worden aan het beleidsthema.

Cultuur

2.2 Inbreng provincies in bestelberaad voor Raad voor Cultuur

Kern van het onderwerp

De Raad voor Cultuur (RvC) wil de mogelijkheden verkennen voor een vervolgadvies aan de minister, dat uiteenzet hoe *Toegang tot cultuur* verder gebracht kan worden. Daartoe richt de Raad een Bestelberaad in, waarin naast IPO, Kunsten '92, VNG en de Podiumkunsten Alliantie uitgenodigd worden om in twee sessies van twee uur mee te denken over het vervolg. De BAC REC wordt gevraagd om mogelijke aanvullingen op de huidige IPO standpunten.

Er spelen twee zaken:

a. De inbreng tijdens het bestelberaad van de Raad voor Cultuur zal aan de hand van de eerder geformuleerde standpunten zijn. Belangrijk is te focussen op de toegang tot cultuur. Daarbij wordt gedacht aan de afstand tot cultuur en cultuurdeelname en niet persé

het bedrag per inwoner. We moeten ons ook realiseren dat dat niet overal alles kan. Er moet ook aandacht zijn voor nieuwe vormen van cultuur.

Aangegeven wordt dat het ook goed is om aan de minister mee te geven dat elke regio telt ook een keer daadwerkelijk beleid op moet gaan leveren. De focus moet liggen op de afstand tot cultuur, maar ook op de kwaliteit van cultuur. Daarnaast is extra financiering een punt van aandacht.
Het gesprek met de Raad voor Cultuur is op initiatief van de Raad en verkennend naar draagvlak voor een vervolgadvies aan de minister die voor de zomer of net na de zomer met de contourenbrief cultuur zal komen waarin hij aangeeft op welke wijze hij de nieuwe periode 2029 en verder wil gaan voorbereiden.

b De provincies moeten zich nog nader uitspreken over de rollen die zij willen en kunnen nemen in het cultuurbestel. Dit zal ambtelijk goed voorbereid worden door werkgroep en AAC, zodat wij bestuurlijk met de cultuurgedeputeerden het gesprek daarover goed kunnen voeren op 21 mei, tijdens de BAC-tweedaagse in Gelderland. ,

Besluit:
De BAC REC gaat akkoord met gevraagd voorstel/besluit.

Programmalijn RE algemeen

2.3 Terug- en vooruitblik gesprek met minister Beljaarts

Kern van het onderwerp
Op 16 januari jl. is een eerste kennismakingsgesprek tussen een delegatie van de BAC REC en minister Beljaarts geweest. Dit gesprek is verstoord omdat nog tijdens de introductie van waar provincies mee bezig een alarm afging vanwege een indringer, waarmee een goed gesprek niet meer mogelijk was. Op 12 maart is er een gesprek met alle RE gedeputeerden. De BAC REC wordt gevraagd enkele gesprekspunten aan te geven.
De minister had interesse in de door IPO ingebrachte punten en gaf daarna aan dat hij het land graag in wil. De uitdaging voor het IPO is goed te zorgen dat daar waar de focus voor de minister op moet liggen ook op de juiste wijze bij hem voorgelegd wordt.

EZ hanteert ambtelijk een strak kader en geeft aan in de bijeenkomst de onderwerpen 'ruimtelijke economische visie' en 'versterking concurrentiekracht regio's centraal te laten staan. Aangegeven is dat er daarnaast niet veel ruimte voor andere onderwerpen zal zijn. Omdat dat in het eerste gesprek niet uit de verf kwam is gewenst te vragen hoe de minister staat t.o.v. de provinciale position paper samenwerken aan ruimte voor economie. Behoefte is verder om stil te staan bij de ROM's en vooral hoe de minister daar de samenwerking ziet. Zorg wordt geuit over dat op verzoeken voor een werkbezoek aan de provincies geen gehoor wordt gegeven of zelfs worden afgezegd.

Besluit:
De BAC REC gaat het gesprek met de minister aan op de onderwerpen ruimte voor economie en concurrentiekracht regio's. Om te laten zien wat we als provincies kunnen betekenen is het voorstel om twaalf provinciale bezoeken samen te stellen en die aan de minister te overhandigen. De voorzitter van de BAC REC zal dit oppakken.

2.4 Overzicht economische beleidsprogramma's van de provincies

Kern van het onderwerp
In de periode maart-november 2024 heeft Platform31 in opdracht van het Interprovinciaal Overleg en met hulp van de provincies een inventarisatie gemaakt van de meest actuele provinciale Economische Beleidsprogramma's. De inventarisatie is voorgelegd aan de leden van de werkgroep mkb-dienstverlening en de AAC met het verzoek de teksten intern af te stemmen, te corrigeren en aan te vullen. Deze input is zo goed mogelijk verwerkt. Het document is in eerste instantie bedoeld als inspiratiebron voor de provincies zelf. Daarnaast kan het waar zinvol extern worden gedeeld. Het is aan te bevelen nog een aanvullende analyse van de belangrijkste bevindingen (rode draden) uit dit overzicht te maken om zo inhoudelijk en beleidsmatig nog meer en beter gebruik te kunnen maken van de inzichten die het overzicht biedt.
Het overzicht met de economische beleidsprogramma's is een moment opname. Provincies zijn uiteraard voortdurend bezig hun beleid en de uitvoering daarvan verder te ontwikkelen.
Het document wordt daarom niet naar buiten gebracht. Er volgt nog een aanvulling ter verbetering van het document.

Besluit:
De BAC REC gaat akkoord met beslispunt 2 tot nadere analyse. Het stuk zal niet extern gebruikt worden.

Programmalijn Circulaire Economie

2.5 Bestuurlijke afspraken Traject krachtenbundeling Rijk - medeoverheden voor de circulaire economie

Kern van het onderwerp
Om de samenwerking tussen Rijk en Regio te versterken en de transitie naar een circulaire economie te versnellen, is het afgelopen jaar door I&W, BZK, EZ, IPO, VNG en UvW gezamenlijk gewerkt aan bestuurlijke afspraken voor Circulaire Economie. Deze zijn samengevat in een overeenkomst met daarin afspraken over governance, randvoorwaarden en op hoofdlijnen voor zes thema's[1]. De overeenkomst Krachtenbundeling Rijk en medeoverheden wordt ondertekend op 20 maart tijdens de Nationale Conferentie Circulaire Economie (NCCE). Aan de BAC Ruimte en leefomgeving wordt advies gevraagd over onderdelen VTH en Ruimte. De BAC REC is leidend in dit proces en wordt gevraagd in te stemmen met de ondertekening van de bestuurlijke afspraken Krachtenbundeling Rijk-Regio.
Deze fase van traject Krachtenbundeling nadert een einde. In het bestuurlijk overleg CE van januari hebben bestuurders uitgesproken de overeenkomst op 20 maart tijdens de Nationale Conferentie Circulaire Economie te willen ondertekenen. De overeenkomst ligt ter besluitvorming voor bij de koepels. Het IPO heeft opgeroepen om geen fundamentele wijzigingen aan te brengen. Er volgt op 5 maart nog een extra bestuurlijk overleg voor de laatste afstemming. Opgemerkt wordt dat we er steeds bij stil moeten staan dat CE een systeemwijziging is.

Besluit:
De BAC REC gaat akkoord met gevraagd voorstel/besluit.

Programmalijn Vrijetijdseconomie

[1] De bijlagen waarin de thema's zijn uitgewerkt zijn op te vragen via het secretariaat.

2.6 Concept Position paper VTE

Kern van het onderwerp

In opdracht van de BAC REC is in de afgelopen periode, aan de hand van door provincies uitgevoerde syntheses van relevante visies en beleid, gewerkt aan een concept position paper voor vrijetijdseconomie van de gezamenlijke provincies.
Het concept position paper is uitgebreid besproken in zowel het gedeputeerden VTE overleg, als in het VTN netwerk. Op basis van het position paper zal er vanuit het VTN netwerk een actieagenda opgezet worden. De start hiervoor zal op 13 februari in het VTN netwerkoverleg zijn. Het document zal voor de externe lobby gebruikt worden.

Besluit:
De BAC REC gaat akkoord met gevraagd voorstel/besluit.

2.7 Reactie op kamerbrief permanente bewoning recreatiewoning d.d. 19 december 2024

Kern van het onderwerp

Op 19 december jl. is een kamerbrief verstuurd door de Minister van Huisvesting en Ruimtelijke Ordening Mona Keijzer over het onderwerp Permanente bewoning van recreatiewoningen. Daarin wordt gesteld dat de minister zich zal inzetten om permanente bewoning van recreatiewoningen mogelijk te maken. Dit gaat in tegen het huidig beleid en regelgeving van provincies (en gemeenten). De gedeputeerden VTE hebben in hun overleg op 12 december jl. besproken te komen tot een gezamenlijke schriftelijke reactie namens IPO. De inhoud van deze reactie ligt voor als ook de wijze waarop dit aan de minister wordt meegegeven. Op 21 januari jl. is contact geweest met minister Keijzer en is afgesproken dat er op korte termijn een Bestuurlijk Overleg komt om te bespreken hoe men elkaar ten aanzien van permanente bewoning wellicht toch zou kunnen vinden.
De afspraak met minister Mona Keijzer is gepland op 20 februari. De brief zal niet op voorhand worden verstuurd, wel gebruikt worden om een constructief gesprek met de minister aan te gaan. Er zal daarnaast een ambtelijk memo worden opgesteld om vooraf te delen met de VRO ambtenaren. Verder wordt er aandacht gevraagd voor de moeilijke positie van gemeenten, die hun beleid ondermijnt zien worden. De BAC REC wil door het gesprek aan te gaan het proces beter laten verlopen. Vanochtend is dit onderwerp ook aan de orde gekomen in de BAC RenL en zij hebben met deze lijn ingestemd.

Besluit:
De BAC REC gaat akkoord met gevraagd voorstel/besluit.

3. Hamerstukken (in principe niet behandelen)

Programmalijn Cultuur en Erfgoed totaal

3.1 Verdeling IBT- middelen Bibliotheekwet (WsoB)

Kern van het onderwerp

Op 12 december heeft de BAC-REC de consultatie en uitvoeringstoets Wsob vastgesteld. In de begeleidende brief aan de minister van OCW geven wij aan terug te komen met een nader voorstel voor de verdeling van de beschikbare middelen (€500.000, -) voor inrichting en uitvoering van het IBT op de zorgplicht voor gemeenten in de Wsob.
De werkgroep heeft advies ingewonnen bij de afdeling FOB van het IPO en vervolgens een voorstel gemaakt voor de verdeling van dit bedrag. De AAC heeft dit voorstel unaniem overgenomen.

Besluit:
De BAC REC gaat akkoord met gevraagd voorstel/besluit.

3.2 Bouwstenen positionering provincies t.a.v. vernieuwing bestuurlijke afspraken restauratieopgaven

Kern van het onderwerp
In 2025 is het de intentie om de bestaande bestuurlijke afspraken uit 2012 over restauratie van rijksmonumenten en het ruimtelijk beleid voor erfgoed te continueren dan wel te vernieuwen. In een door de minister Bruins nog voor de zomer te publiceren kamerbrief zal de positie van de provincies worden opgenomen. Voorafgaand aan die publicatie zijn de provincies genodigd om standpunt en positionering in te brengen. Een gezamenlijke positionering op hoofdlijnen voor de start van de gesprekken ligt voor.
Besluit:
De BAC REC gaat akkoord met gevraagd voorstel/besluit.

4. Stukken ter info (in principe niet behandelen)

Overkoepelend REC

4.1 IPO begroting 2025

Kern van het onderwerp
De Begroting 2025 van IPO ligt ter kennisname voor. Deze is vastgesteld in het IPO-bestuur en eveneens goedgekeurd door de Algemene Vergadering tijdens haar bijeenkomst van 5 november 2024.
Besluit:
De BAC REC neemt kennis van de informatie.

Programmalijn Regionale Economie

4.2 Proces Werkplan HNP

Kern van het onderwerp
11 februari 2025 wordt het werkprogramma van de Europese Commissie (EC) 2025 gepubliceerd. Zoals gebruikelijk wordt het werkprogramma door HNP geanalyseerd. Op basis van de analyse wordt daarna het HNP-werkplan voor 2025 opgesteld. Deze wordt afgestemd met betrokken AAC's en BAC's. In dit memo wordt ter informatie het proces geschetst.
Besluit:
De BAC REC neemt kennis van de informatie.

4.3 Verslag werkconferentie ruimte voor economie d.d. 8 november 2024

Besluit:
De BAC REC neemt kennis van de informatie.

4.4 Regieoverleg Missiegedreven Innovatiebeleid (KIC-partners) en overige ontwikkelingen op innovatie gebied

Kern van het onderwerp
Op 11 december 2024 vond het tweejaarlijkse Regieoverleg tussen de partners van het KIC (Kennis- en Innovatieconvenant 2024-2027) plaats over het missiegedreven innovatiebeleid.

Belangrijk punt op de agenda: vereenvoudiging door wijziging van de uitgangspunten voor de governance van het missiegedreven innovatiebeleid, waaronder dat thema's centraal worden gesteld in plaats van het sturen vanuit de topteams. Daarmee worden vakdepartementen verantwoordelijk voor het behalen van de missies en hebben de regie op de governance per thema. De rol van diverse partijen, waaronder provincies is nog niet helder uitgewerkt.
Daarnaast wordt de BAC REC geïnformeerd over ontwikkelingen m.b.t. vervolg Vroegefase Financieringsregeling en het voornemen van de ROM's om in het kader van de bovenregionale samenwerking een Regionaal Versterkingsplan NTS-waardeketens op te stellen.
Besluit:
De BAC REC neemt kennis van de informatie.

5 Overzicht Bestuurlijke en Directeuren-overleggen (ter info)

Naam overleg	Datum	gesprekspartners
Bestuurlijk overleg minister Mona Keijzer	20 februari	Gedeputeerden/ VNG
Bestelberaad	Medio februari en eind maart (2 sessies)	Raad voor Cultuur- VNG-IPO-Kunsten '92, associatie Podiumkunsten
BO Bestuurlijke afspraken Cultuurbeoefening 2025-2028 (2 x per jaar)	Q2	OCW-IPO-VNG
BO Cultuurregio's	Q2	OCW-Cultuurregio's (provincies + steden- alle provincies zijn hierin vertegenwoordigd)
BO Krachtenbundeling CE	5 maart	IenW, VNG, UvW, EZ en VRO

Besluit:
De BAC REC neemt kennis van de informatie.

6 Overzicht met punten die in komende BAC(`s) op de agenda komen (allen fysieke)

Voorlopige agenda BAC 4 maart 2025

- Vervolg nadere invullingen bestuurlijke opdrachten REC
- Ontwikkelingen Nota Ruimte

Besluit:
De BAC REC neemt kennis van de informatie.

7 Rondvraag en sluiting

- In Fryslân is een groep rond circulaire economie, die naar het World circulair Economic forum gaan. Het verzoek is om binnen de provincies te kijken of er ook aansluiting vanuit meerdere provincies kan komen. Dit kan het gesprek met de minister versterken.
- Let op met het stapelen van taken, onderwerpen en werkzaamheden bij de Omgevingsdienst. Zowel vanuit de versterking van het VTH-stelsel als vanuit andere initiatieven (ook besproken in deze vergadering) worden er meer taken belegd bij de omgevingsdiensten terwijl de werkdruk daar al hoog is. Waarschuwing hiervoor is ook afgegeven in de BAC Ruimte en Leefomgeving.

- Defensie; nadenken of het nuttig is om vanuit de BAC REC een groep rondom defensie op te richten. Er is geen bestuursopdracht voor. Het zou ook stapsgewijs opgepakt kunnen worden door bijvoorbeeld de betreffende provincies met elkaar er over te laten praten. Vanuit Brussel/EU gaat veel budget vrijkomen voor defensie. Hoe kunnen we ons in dit veld positioneren. Wel waken dat als dit een extra opdracht wordt de BAC REC ook bepaald wat we dan niet meer gaan doen. Verdere uitwerking in AAC en komt terug in een volgende BAC REC.

Overzicht vergaderplanning BAC REC 2025

BAC	**datum**	**tijdstip**	**Vorm/locatie**	**Stukken in IBabs**
BAC REC	Do 3-4-2025	10.00 12.00	Fysiek/ prov. huis Utrecht	Circa 20-3-2025
BAC REC	Wo en Do 21 en 22-5-2025	Circa wo 12.00 tot 12.00 donderdag	Tweedaagse/ locatie Gelderland?	Circa 8-5-2025
BAC REC	Do 26-6-2025	10.00 12.00	Fysiek/ prov. huis Utrecht	Circa 12-6-2025
BAC REC	Do 2-10-2025	13.00 – 15.00	Fysiek/ prov. huis Utrecht	Circa 18-9-2025
BAC REC	Do 20-11-2025	15.30 – 17.30	Fysiek/ prov. huis Utrecht	Circa 6-11-2025

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17749
Extern Zaak ID	2368772
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	13.a
Titel	Gezondheid en Milieu: Publicatie 5e Inwonerspeiling Leefomgeving IJmond (najaar 2024) (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/GLK

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	**24 maart 2025**

Toelichting

Het Inwonersonderzoek dat naar de leefomgeving in regio IJmond is uitgevoerd, is onderdeel van het geactualiseerde Programma Tata Steel 2024 – 2030: *Een gezondere en veilige IJmond door een schoner en duurzamer Tata Steel.* Het 5de onderzoek is uitgevoerd in het najaar van 2024 en de eerste van een nieuwe reeks. Het onderzoek monitort hoe inwoners de leefomgeving in de IJmond ervaren.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
R.M. den Uyl
BEL/GLK

Telefoonnummer +31 235144233
Roos.den.uyl@noord-holland.nl

Verzenddatum
12 FEB. 2025

Kenmerk
2368772/2368774

Uw kenmerk

Betreft: 5e Inwonersonderzoek naar de leefomgeving in de IJmond (Ipsos I&O)

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
5e Inwonersonderzoek naar de leefomgeving in de IJmond

Inleiding

Bijgevoegd vindt u het rapport "Inwonersonderzoek naar de leefomgeving in regio IJmond - meting 5", uitgevoerd door het bureau Ipsos I&O. Het onderzoek is uitgevoerd in het najaar van 2024. Met het onderzoek wordt gemonitord hoe inwoners de leefomgeving in de IJmond ervaren. De monitor haalt een breed beeld op bij inwoners uit de IJmond, over hoe zij hun leefomgeving ervaren, de rol en aanpak van de overheid, informatievoorziening en Tata Steel. Dit is de 5e peiling (sinds de eerste in 2021) en de eerste meting vanuit de nieuwe reeks zoals aangekondigd in het geactualiseerde Programma Tata Steel 2024 - 2030: *Een gezondere en veilige IJmond door een schoner en duurzamer Tata Steel* (2167337/2167345).

Het RIVM heeft in 2023 een grote studie verricht naar "De Bijdrage van Tata Steel Nederland aan Gezondheidsrisico's van Omwonenden en de

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Kwaliteit van hun Leefomgeving"[1]. Uit deze Proof-of-Concept studie bleek dat naast de route via luchtkwaliteit, de blootstelling via hinder een belangrijke route is met impact op gezondheid. We willen met deze peiling beter aansluiten bij de bevindingen van het RIVM onderzoek om hinder beter te kunnen monitoren. Daarvoor hebben we aansluiting gezocht bij de periodieke (4jaarlijkse) GGD Gezondheidsmonitor. Zo hebben we de vragenlijst uitgebreid voor geluid, geur en grofstof door niet alleen naar frequentie maar ook naar mate van hinder te vragen, en het onderdeel slaapverstoring toegevoegd.

Belangrijkste bevindingen

De algemene conclusie van de onderzoekers luidt:
"Het woongenot in de IJmond is hoog en vrijwel gelijk aan het landelijk gemiddelde. Maar de zorgen over de veiligheid van de leefomgeving voor de gezondheid zijn in de regio IJmond significant groter dan in de rest van Nederland. IJmonders maken zich vooral zorgen door de industrie in hun buurt. Ze ervaren vaak hinder, die soms hevig is. Dit leidt bij een tiende van hen tot ernstige slaapverstoring. Hoewel inwoners bekend zijn met de aanpak van de negatieve effecten van Tata Steel door gemeenten, is er weinig vertrouwen in de aanpak en de overheidsinstanties zelf. Wel is er onder de helft van de inwoners vertrouwen in een duurzame toekomst voor Tata Steel."

Reactie van Gedeputeerde Staten

GS vinden het belangrijk om goed geïnformeerd te zijn over de leefomgeving in de IJmond, en nemen daarom met belangstelling kennis van het rapport. Zij vinden het belangrijk te weten wat de mening van de inwoners van de IJmond is over Tata Steel en de gezondheid in hun leefomgeving. Dit is het eerste onderzoek in de tweede reeks, die GS gestart is met het geactualiseerde programma

[1] https://www.rivm.nl/publicaties/bijdrage-van-tata-steel-nederland-aan-gezondheidsrisicos-van-omwonenden-en-kwaliteit

Tata Steel, om de komende jaren goed geïnformeerd te blijven over de ervaring van de leefomgeving in de IJmond.

Daarvoor is deze inwonerspeiling niet de enige bron, ook de vierjaarlijkse GGD Gezondheidsmonitor (resultaten worden medio 2025 verwacht) en het klachtenloket van de OD NZKG zijn bronnen voor GS om geïnformeerd te zijn over de ervaring van de leefomgeving in de IJmond. Tot slot, om geluidshinder rondom het Industrieterrein IJmond beter en preciezer te begrijpen gaan GS een onderzoek daar naar starten, zoals ook aangekondigd in de reactie op het onderzoek naar het geluidzonebeheer van het industrieterrein (2220104/2220113).

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

1 bijlage
Rapportage 5e Inwonersonderzoek Leefomgeving IJmond najaar 2024

Inwonersonderzoek naar de leefomgeving in regio IJmond – meting 2024

Rapport voor Provincie Noord-Holland

Project: 24004972
Amsterdam, 5 december 2024

© 2024. All rights reserved. Contains Ipsos I&O confidential and proprietary information and may not be disclosed or reproduced without the prior written consent of Ipsos I&O.

Ipsos i&O
BE SURE

03 Introductie

07 Conclusies

09 Belangrijkste inzichten

10 Beoordeling leefomgeving

18 Rol van de overheid

23 Informatievoorziening leefomgeving

26 Tata Steel

31 Onderzoeksopzet

Sinds november 2021 onderzoeken we hoe inwoners van de regio IJmond hun leefomgeving beleven. Deze metingen laten ons zien of en hoe hun perceptie verandert. We volgen ook de ontwikkeling van eventuele onvrede en hinderbeleving in de afgelopen jaren.

In deze vijfde meting zien we onder andere dat het woongenot met een ruim voldoende nog steeds hoog is in de regio IJmond en daarmee niet lager ligt dan het landelijk gemiddelde. Een groot verschil met de rest van Nederland, zijn de zorgen over de rol van de leefomgeving op de gezondheid. Die zorgen zijn bij IJmonders veel groter. Hoewel inwoners bekend zijn met de aanpak van de negatieve effecten van Tata Steel, zijn zij hier niet tevreden over. Wel is er vertrouwen in een duurzame toekomst voor Tata Steel.

We lichten de resultaten in dit rapport verder toe. Hierbij kijken we naar resultaten voor zowel de inwoners van regio IJmond samen, als voor de drie IJmondgemeenten afzonderlijk. Nieuw in deze meting is een analyse op de vijf blootstellingsgebieden (zie GGD Gezondheidsmonitor). Daarnaast hebben we een aantal vragen voorgelegd aan een representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking van 18 jaar en ouder.

We wensen u veel leesplezier!

Sander Nieuwkerk
Onderzoeksmanager
sander.nieuwkerk@ipsos.com

Nicole Nibbering
Onderzoeker
nicole.nibbering@ipsos.com

© 2024

Introductie

© 2024

Leeswijzer

In het rapport spreken we over inwoners. Hiermee bedoelen we alle inwoners van de regio IJmond. Wanneer we verwijzen naar inwoners van één van de drie gemeenten hebben we dit vermeld.

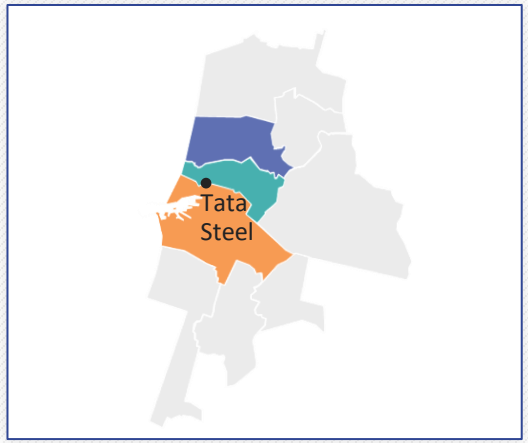
Bij opvallende verschillen tussen de inwoners van de drie gemeenten (Heemskerk, Beverwijk en Velsen) zijn de resultaten uitgesplitst.

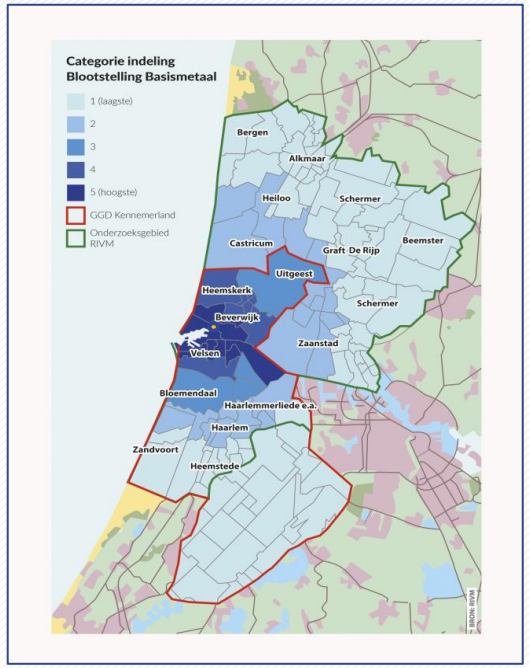
De pijltjes geven aan of er sprake is van een significant verschil op basis van 95% betrouwbaarheid. We kijken bij significante verschillen tussen gemeenten alleen naar de resultaten voor 2024.

Daarnaast hebben we ook een aantal vragen voorgelegd aan een steekproef van de Nederlandse bevolking van 18 jaar en ouder (in de grafieken weergegeven als Nederlanders 18+). Significante verschillen tussen deze groep en de totale groep inwoners uit de regio IJmond zijn ook met pijltjes aangegeven.

Opvallende verschillen tussen de vijf blootstellingsgebieden in de IJmond (zie: GGD Gezondheidsmonitor) worden ook getoond. In blootstellingsgebieden 5 en 4 is de hoogste concentratie fijnstof gemeten, deze gebieden liggen rondom Tata Steel. Gebied 3, 2 en 1 hebben een lagere concentratie fijnstof en liggen wat verder van Tata Steel vandaan. In dit onderzoek richten we ons op blootstellingsgebied 3, 4 en 5, aangezien de drie gemeenten binnen deze gebieden vallen.

Beide steekproeven zijn representatief voor de totale groep op de kenmerken geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. Representativiteit is geborgd door het trekken van een gestratificeerde steekproef, het stellen van quota tijdens het veldwerk en het toepassen van weegcorrecties op de data. Meer over de onderzoeksopzet op pagina 34.





Conclusie

© 2024

Conclusie

Het woongenot in de IJmond is hoog en vrijwel gelijk aan het landelijk gemiddelde. Maar de zorgen over de veiligheid van de leefomgeving voor de gezondheid zijn in de regio IJmond significant groter dan in de rest van Nederland. IJmonders maken zich vooral zorgen door de industrie in hun buurt. Ze ervaren vaak hinder, die soms hevig is. Dit leidt bij een tiende van hen tot ernstige slaapverstoring. Hoewel inwoners bekend zijn met de aanpak van de negatieve effecten van Tata Steel door gemeenten, is er weinig vertrouwen in de aanpak en de overheidsinstanties zelf. Wel is er onder de helft van de inwoners vertrouwen in een duurzame toekomst voor Tata Steel.

1.

Leefomgeving

Inwoners IJmond ervaren nog steeds een hoog woongenot

IJmonders beoordelen hun **woongenot** met een 7,4 (landelijk: 7,6). Net als bij vorige metingen ziet driekwart zichzelf niet binnen een jaar verhuizen uit de regio.

Wel maken vier op de tien inwoners zich **zorgen over de invloed van hun leefomgeving op hun gezondheid**. Landelijk maakt 15 procent zich hier zorgen over; in de IJmond speelt dit dus veel meer dan in de rest van Nederland.

Hinder van **stof** is gedaald (35% dagelijks/wekelijks hinder), echter is **geluidsoverlast** gestegen: 45 procent ervaart dit dagelijks/wekelijks, waarvan 15 procent ernstige geluidsoverlast heeft. Bijna 1 op de tien inwoners die **stof-, geluid- of geuroverlast** ervaren, heeft last van ernstige **slaapverstoring**.

2.

Rol overheid & informatievoorziening

Bekend- en tevredenheid aanpak negatieve effecten Tata Steel constant

Als het gaat om zorg voor de leefomgeving, dan hebben IJmonders vooral vertrouwen in de gemeente en de GGD. Inwoners verwachten **sterker optreden** tegen vervuilende bedrijven als Tata Steel.

Negen op de tien bewoners **is bekend met de aanpak van Tata Steel**. Inwoners gebruiken met name regionale kranten voor informatie over hun leefomgeving.

3.

Tata Steel

Helft heeft vertrouwen in duurzame toekomst Tata Steel

Ten opzichte van het eerste meetjaar 2021, vinden meer inwoners dat Tata Steel zich genoeg inzet voor verduurzaming en dat de media-aandacht overdreven is. Er is **vertrouwen in een duurzame toekomst voor Tata Steel** (51%).

Bewoners die klachten hebben, melden die meestal niet. Ze hebben het idee dat er niets mee wordt gedaan. Wie wel een melding doet, doet dat vaak bij de gemeente of bij Tata Steel. Men is niet altijd tevreden over de afhandeling van de klacht (35% tevredenheid gemeente, 50% tevredenheid Tata Steel).

4.

Verschillen gemeenten/ blootstellingsgebieden

Heemskerk positiever over leefomgeving dan Beverwijk en Velsen

Net als in voorgaande metingen is het **woongenot hoger** en de hinder lager in **Heemskerk**. Ook is het vertrouwen in de omgevingsdienst NZKG in de gemeente Heemskerk gestegen. Inwoners van Heemskerk hebben meer vertrouwen in overheidsinstanties.

Als gevolg van ondervonden **hinder**, hebben inwoners van **Beverwijk** het vaakst last van slaapverstoring. In **Velsen** zijn bewoners het minst tevreden over de aanpak.

In blootstellingsgebied 5 maken inwoners zich vaker zorgen over de leefomgeving en ervaren vaker overlast. Daarnaast hebben ze vaker klachten over Tata Steel en minder vaak vertrouwen in overheidsinstanties. Vertrouwen in overheidsinstanties ligt hier ook lager dan in andere gebieden.

© 2024

Belangrijkste inzichten

© 2024

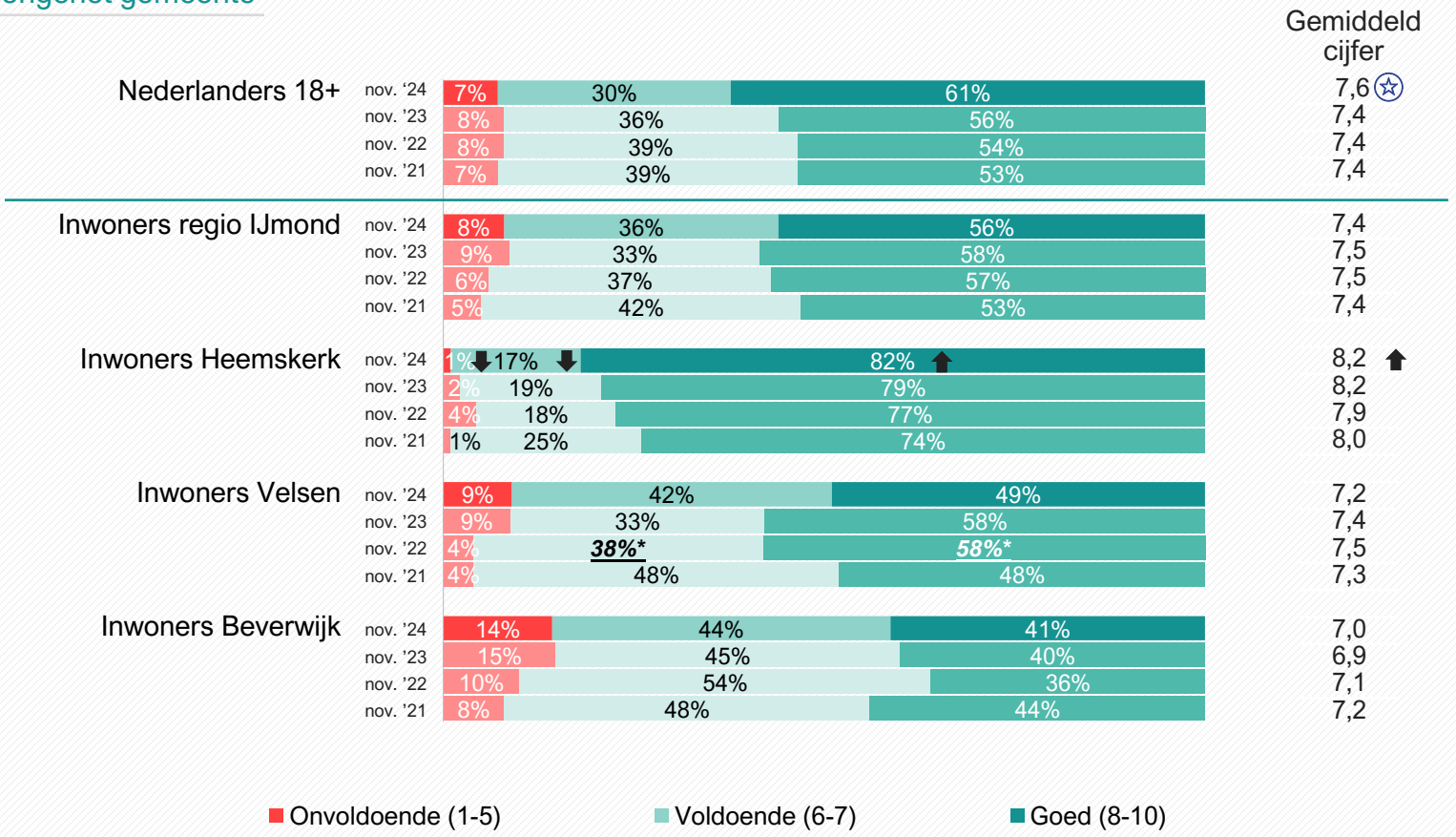
1.

Beoordeling leefomgeving

© 2024

Inwoners regio IJmond beoordelen woongenot met een 7,4 ruim voldoende. Woongenot – net als in voorgaande jaren – het hoogst in Heemskerk

Cijfer woongenot gemeente



Bewoners van blootstellingsgebied 3 geven hun woongenot een 8,1. Dit rapportcijfer ligt lager bij wie in gebieden woont met een hogere concentratie fijnstof. In blootstellingsgebied 4 geven bewoners een 7,4 voor hun woongenot, in gebied 5 is dat cijfer met een 6,9 aanzienlijk lager dan het landelijk gemiddelde (*zie bijlage).*

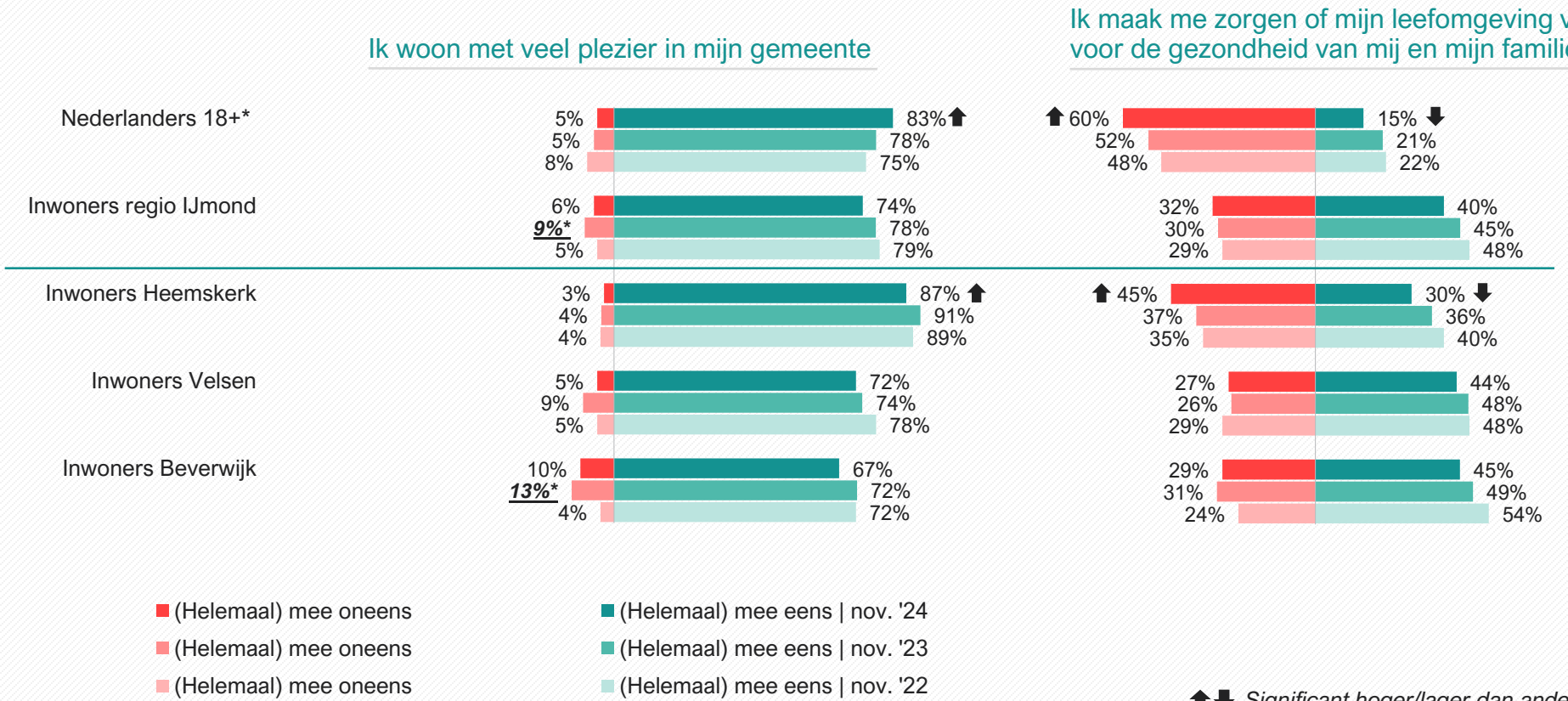
☆ *Door de fusie van Ipsos en I&O in januari 2024 (nu: Ipsos I&O) zijn we voor het landelijke beeld overgestapt naar het Ipsos I&O panel (voorheen Ipsos iSay-panel). Uitvoerige analyses tonen aan dat de panels nauwelijks van elkaar verschillen, waardoor we niet zien dat de overstap naar het Ipsos I&O panel leidt tot trendbreuken.*

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*
X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

B2) Als u het woongenot in uw gemeente een cijfer zou moeten geven, welk cijfer zou u dan geven?
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners regio IJmond (n=674), Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)
Basis nov. '23: Nederlanders 18+ (n=2.052), Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=172), Inwoners Velsen (n=296), Inwoners Beverwijk (n=184)
Basis nov. '22: Nederlanders 18+ (n=1.040), Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=184), Inwoners Velsen (n=293), Inwoners Beverwijk (n=175)
Basis nov. '21: Nederlanders 18+ (n=1.026), Inwoners regio IJmond (n=651), Inwoners Heemskerk (n=183), Inwoners Velsen (n=288), Inwoners Beverwijk (n=180)

© 2024

Driekwart woont met plezier in de regio IJmond, al maakt vier tiende zich wel zorgen of de leefomgeving veilig is voor de gezondheid



Het **woonplezier** van inwoners van blootstellingsgebied 3 (85%) ligt hoger dan dat van inwoners van gebied 5 (66%). Ook maken bewoners van blootstellingsgebied 5 zich vaker **zorgen** over de veiligheid van hun leefomgeving voor hun gezondheid (48%) dan de gemiddelde Nederlander (15%). In blootstellingsgebied 3 ligt dit lager: hier maakt 33 procent zich zorgen (*zie bijlage*).

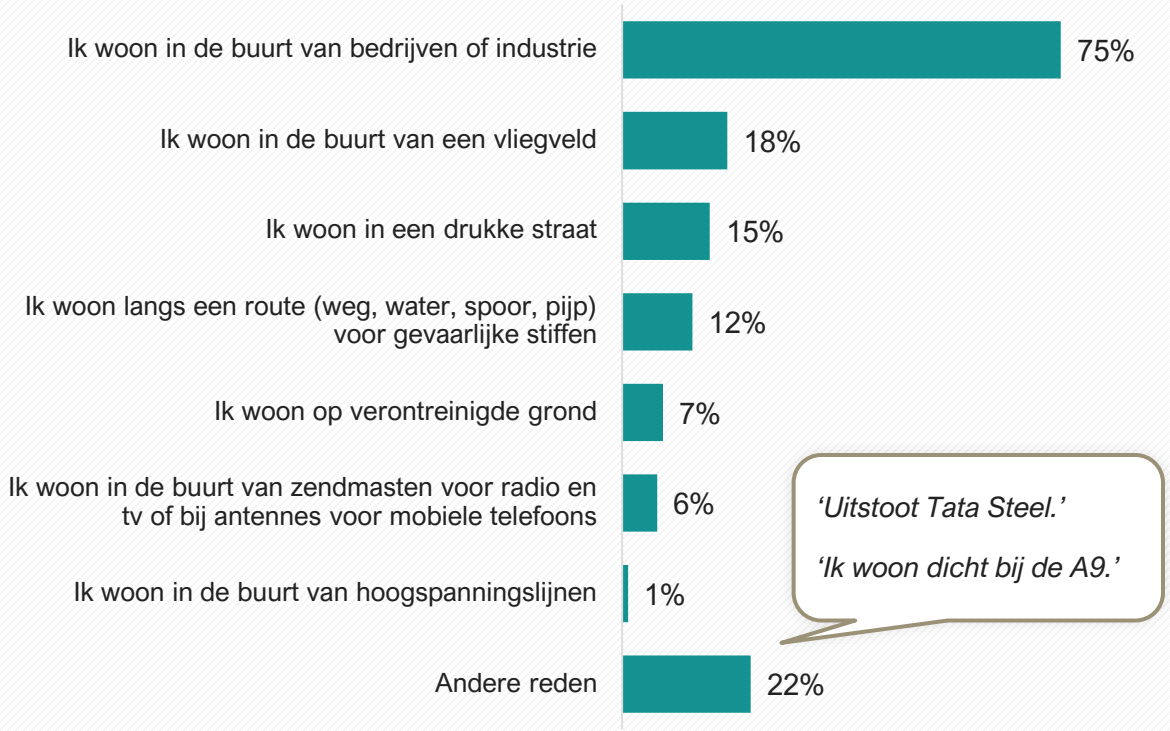
⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s) / regio*
X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

*B4) In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen/ *Rest tot 100% neutraal of weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners regio IJmond (n=674), Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=180)
Basis nov. '23: Nederlanders 18+ (n=2.052), Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=172), Inwoners Velsen (n=296), Inwoners Beverwijk (n=184)
Basis nov. '22: Nederlanders 18+ (n=1.040), Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=170), Inwoners Velsen (n=293), Inwoners Beverwijk (n=175)

© 2024

Driekwart van de IJmonders die zich zorgen maken of de leefomgeving wel veilig is voor de gezondheid, maakt zich zorgen vanwege nabijgelegen industrie

Zorgen om leefomgeving



	Heemskerk	Velsen	Beverwijk
Ik woon in de buurt van bedrijven of industrie	56%	84%	73%
Ik woon in de buurt van een vliegveld	27%	18%	13%
Ik woon in een drukke straat	20%	10%	20%
Ik woon langs een route (weg, water, spoor, pijp) voor gevaarlijke stiffen	10%	13%	11%
Ik woon op verontreinigde grond	3%	3%	16%
Ik woon in de buurt van zendmasten voor radio en tv of bij antennes voor mobiele telefoons	8%	5%	7%
Ik woon in de buurt van hoogspanningslijnen	-	2%	2%
Andere reden	33%	15%	27%

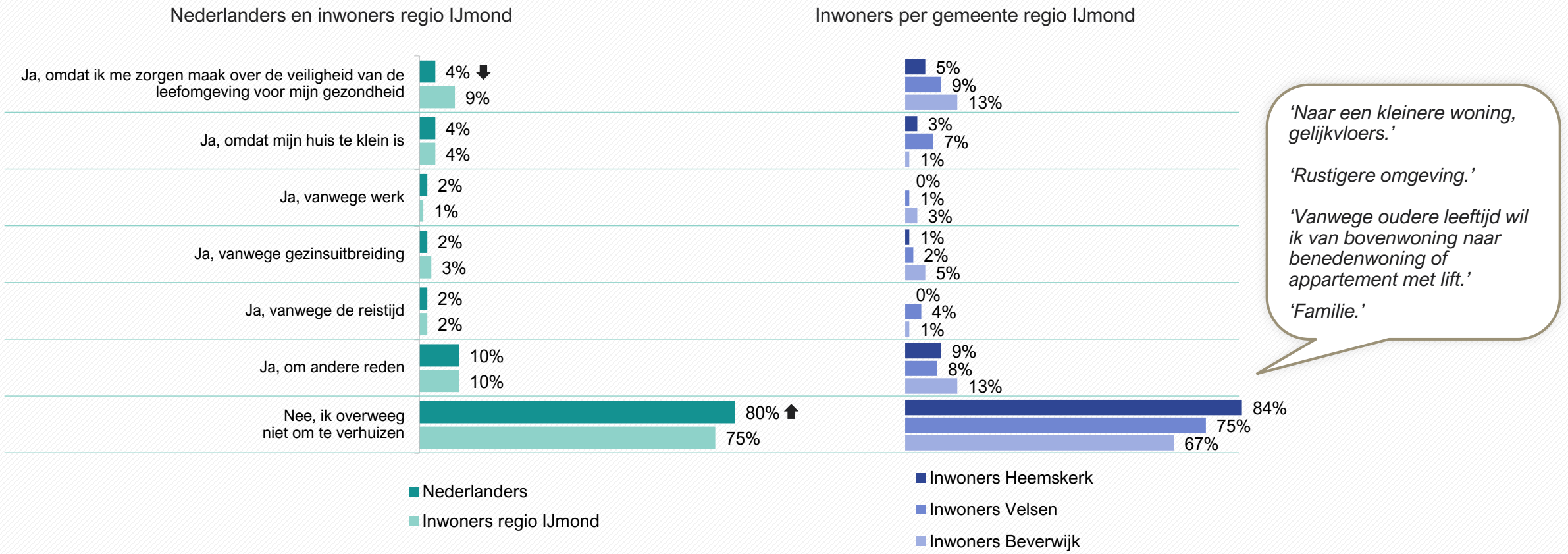
Bijna alle inwoners van blootstellingsgebied 5 (**90%**) maken zich zorgen over hun leefomgeving, omdat ze in de buurt wonen van **bedrijven of industrie.**

B4B) U geeft aan dat u zich zorgen maakt of uw leefomgeving veilig is voor de gezondheid van u en uw familie. Waar maakt u zich het meeste zorgen over? Meerdere antwoorden mogelijk
Basis nov. '24: Inwoners regio IJmond die zich zorgen maken of de eigen leefomgeving veilig is voor de eigen gezondheid en die van de familie (n=251), Inwoners Heemskerk (n=50), Inwoners Velsen (n=125), Inwoners Beverwijk (n=76)

© 2024

IJmonders overwegen vaker om te verhuizen dan de gemiddelde Nederlander, voornamelijk vanwege zorgen over veiligheid van leefomgeving voor eigen gezondheid

Reden overweging verhuizen



B6) Overweegt u om te verhuizen uit uw gemeente en zo ja, wat is de reden?
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners regio IJmond (n=674), Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s) / regio*

© 2024

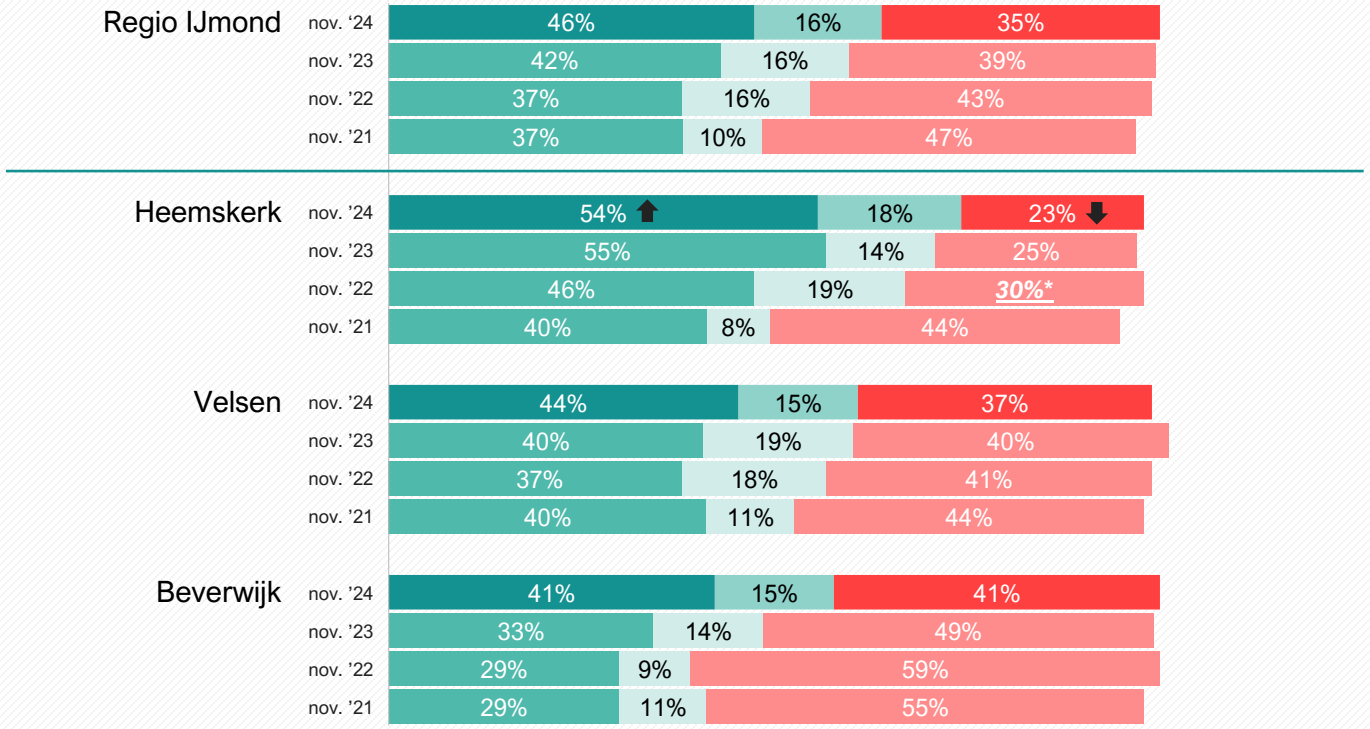
2.

Hinderbeleving

© 2024

Dalende trend stofhinder zichtbaar: Eén op drie inwoners ervaart in 2024 wekelijks tot dagelijks overlast van stof, waar dat bijna de helft was in 2021

Frequentie hinder/overlast van stof



Inwoners van blootstellingsgebied 5 (**46%**) ondervinden vaker wekelijks/dagelijks stofhinder dan inwoners uit blootstellingsgebied 3 (**23%**) *(zie bijlage)*.

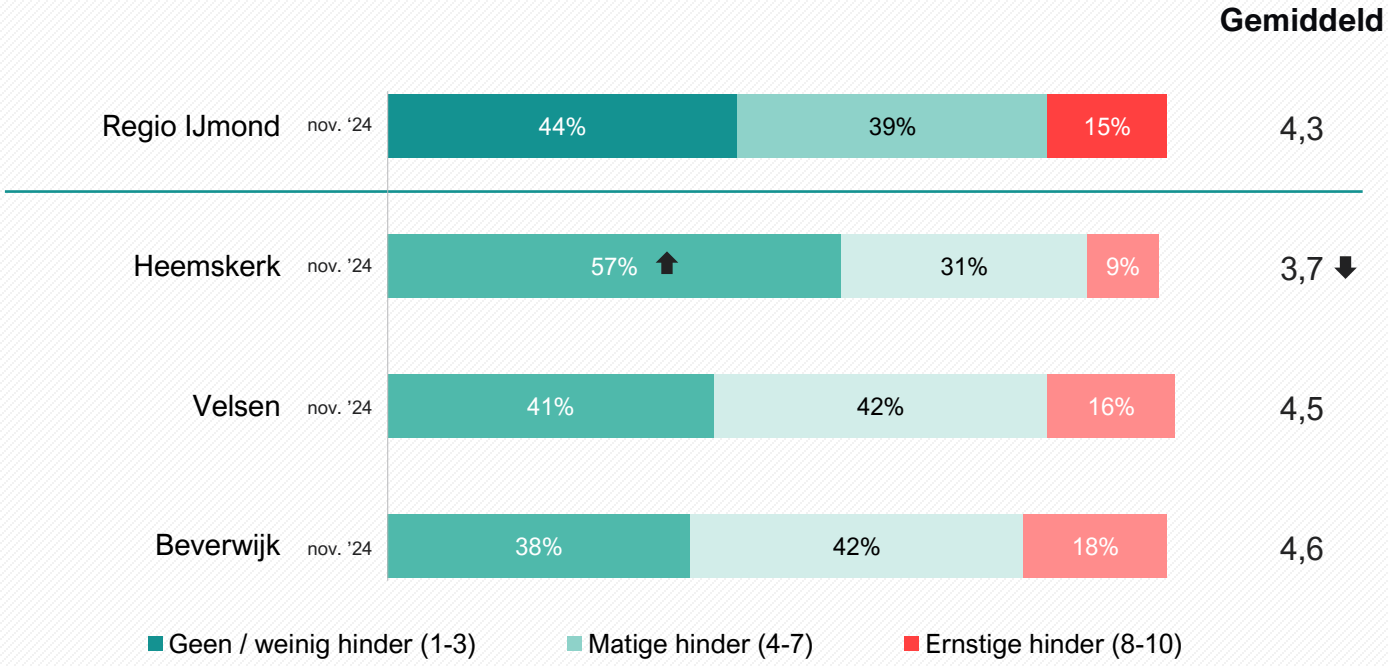
⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*
X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

*B3) Hoe vaak ondervindt u hinder/overlast van stof/*Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Inwoners regio IJmond (n=674), Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)
Basis nov. '23: Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=172), Inwoners Velsen (n=296), Inwoners Beverwijk (n=184)
Basis nov. '22: Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=184), Inwoners Velsen (n=293), Inwoners Beverwijk (n=175)
Basis nov. '21: Inwoners regio IJmond (n=651), Inwoners Heemskerk (n=183), Inwoners Velsen (n=288), Inwoners Beverwijk (n=180)

© 2024

Ruim de helft ervaart matige tot ernstige hinder van stof in de regio IJmond. Mate van hinder is erger in Velsen en Beverwijk dan in Heemskerk

Mate van hinder/overlast stof



Gemiddeld wordt stofhinder in blootstellingsgebied 5 beoordeeld met een 5,0: matige hinder. In blootstellingsgebied 3 is dit cijfer een 3,7 *(zie bijlage)*.

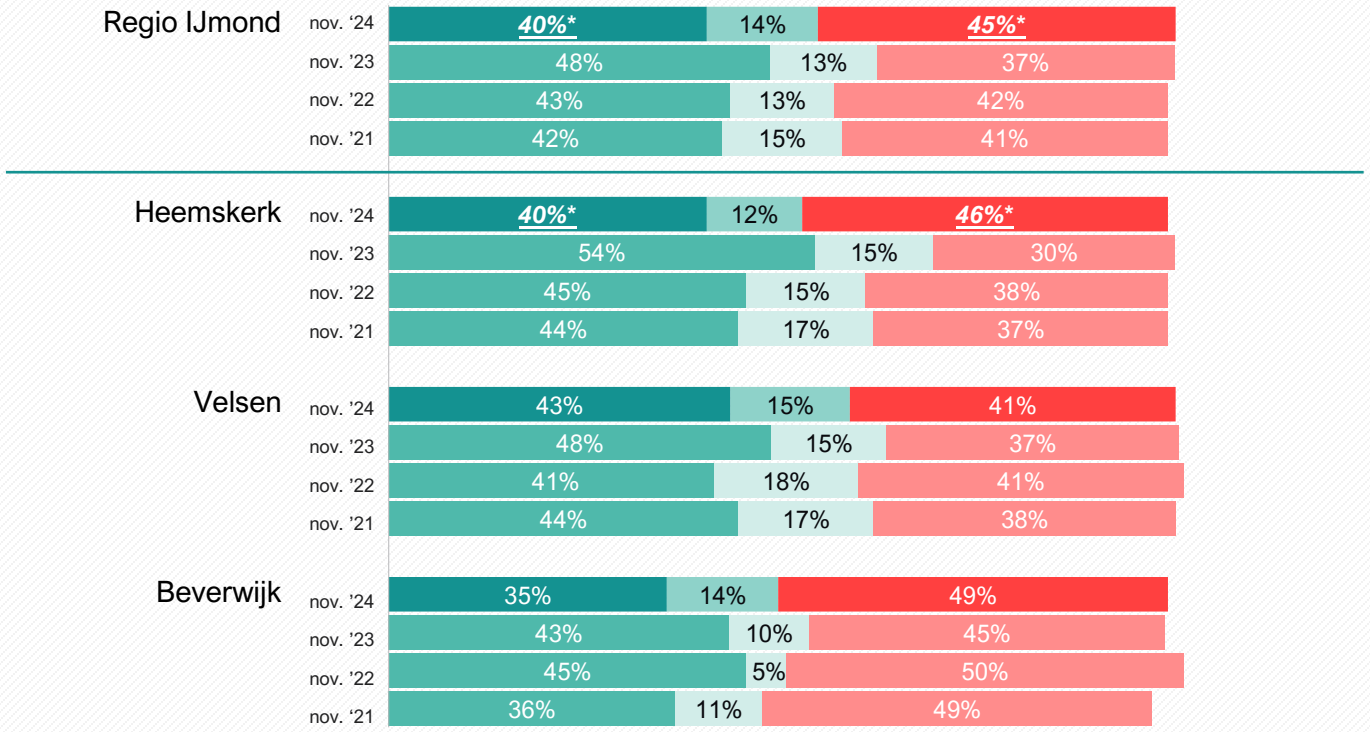
⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*

B3B) Denk bij deze vraag aan de afgelopen 12 maanden. Welk getal van 1 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u hinder ondervindt van…
**Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Inwoners regio IJmond (n=674), Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)

© 2024

Frequentie geluidsoverlast toegenomen in 2024: bijna de helft ervaart wekelijks tot dagelijks geluidsoverlast. Vooral in Heemskerk neemt de overlast toe

Frequentie hinder/overlast van geluid



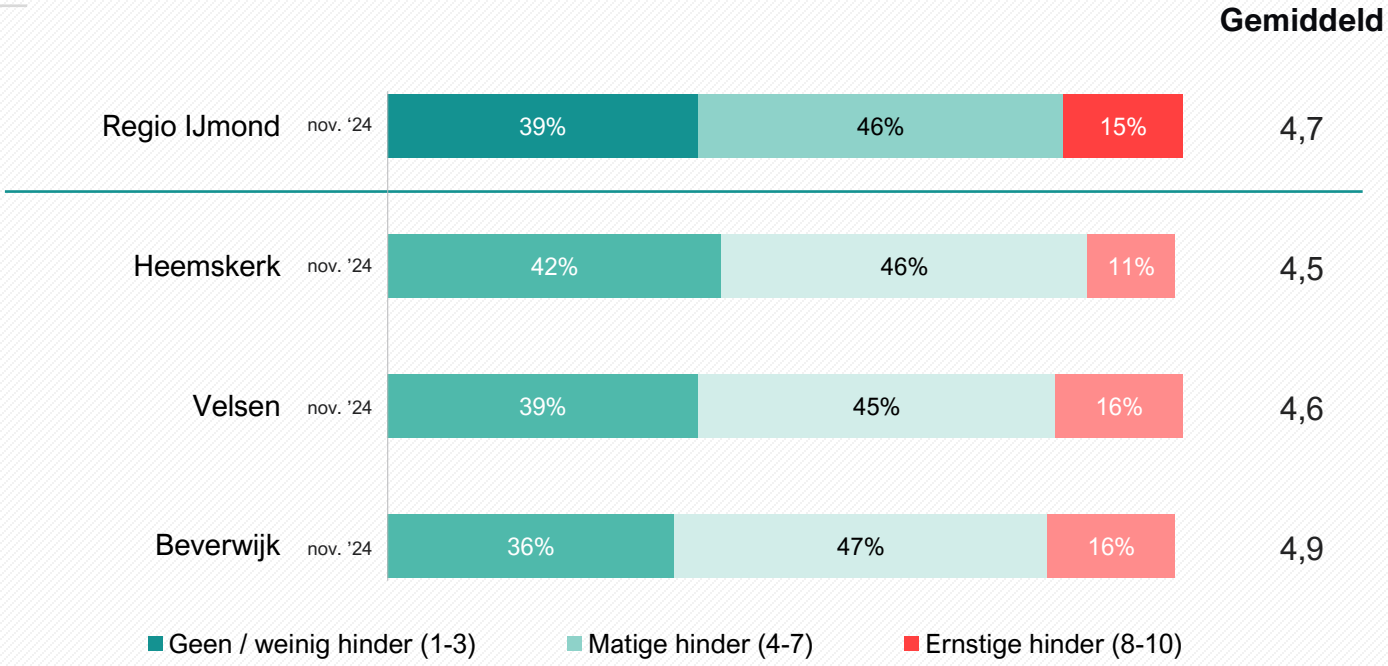
⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*
X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

*B3) Hoe vaak ondervindt u hinder/overlast van geluid/*Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Inwoners regio IJmond (n=674), Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)
Basis nov. '23: Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=172), Inwoners Velsen (n=296), Inwoners Beverwijk (n=184)
Basis nov. '22: Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=184), Inwoners Velsen (n=293), Inwoners Beverwijk (n=175)
Basis nov. '21: Inwoners regio IJmond (n=651), Inwoners Heemskerk (n=183), Inwoners Velsen (n=288), Inwoners Beverwijk (n=180)

© 2024

Mate van geluidshinder vergelijkbaar tussen gemeenten; 15 procent inwoners regio IJmond ervaart ernstige geluidshinder

Mate van hinder/overlast geluid

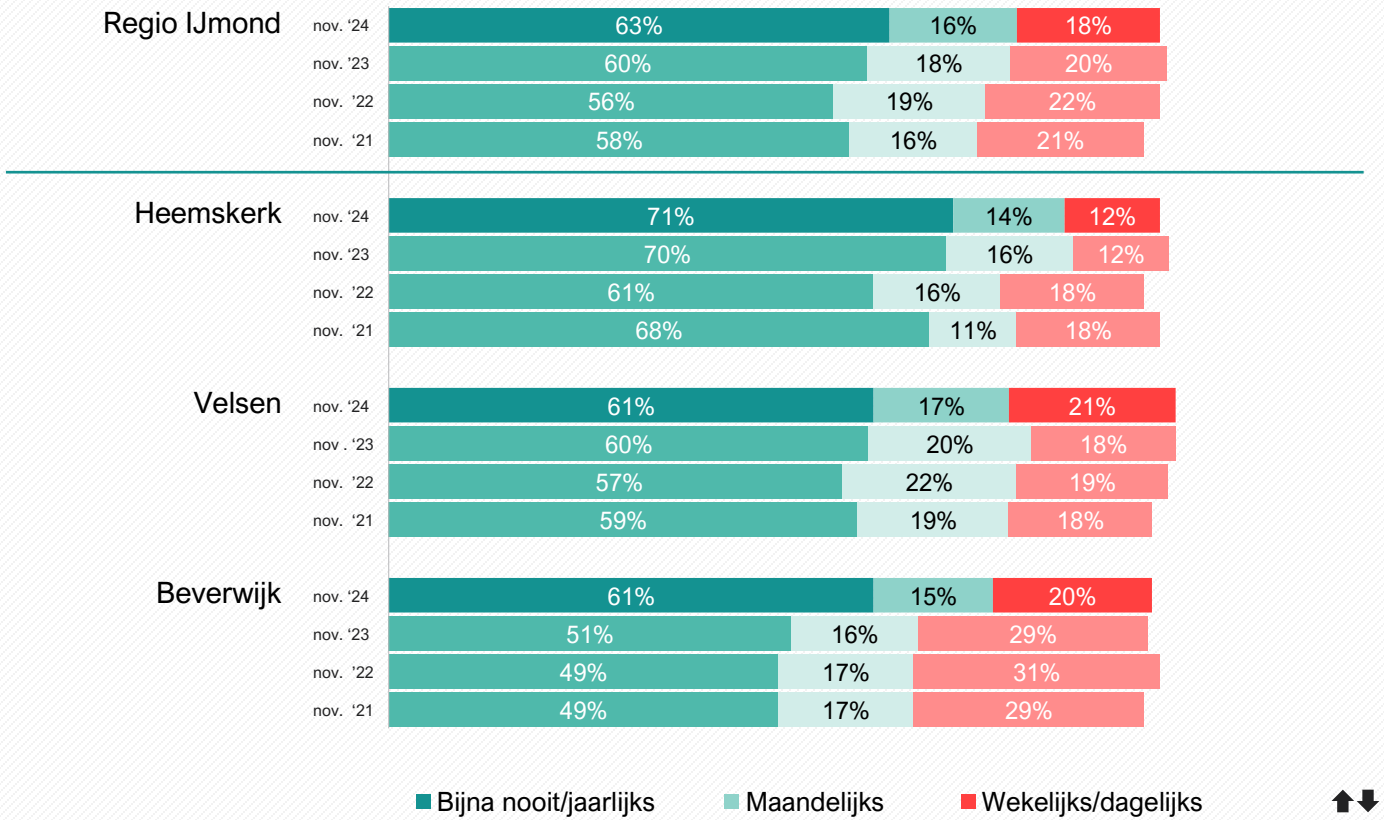


B3B) Denk bij deze vraag aan de afgelopen 12 maanden. Welk getal van 1 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u hinder ondervindt van…
**Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Inwoners regio IJmond (n=674), Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)

© 2024

Zes op de tien inwoners regio IJmond ervaren bijna nooit tot jaarlijks overlast van geur; ervaren geurhinder is stabiel en verschilt nauwelijks tussen gemeenten

Frequentie hinder/overlast van geur



Inwoners van blootstellingsgebied 5 (**29%**) ondervinden vaker wekelijks/dagelijks stofhinder dan inwoners uit blootstellingsgebied 3 (**11%**) *(zie bijlage)*.

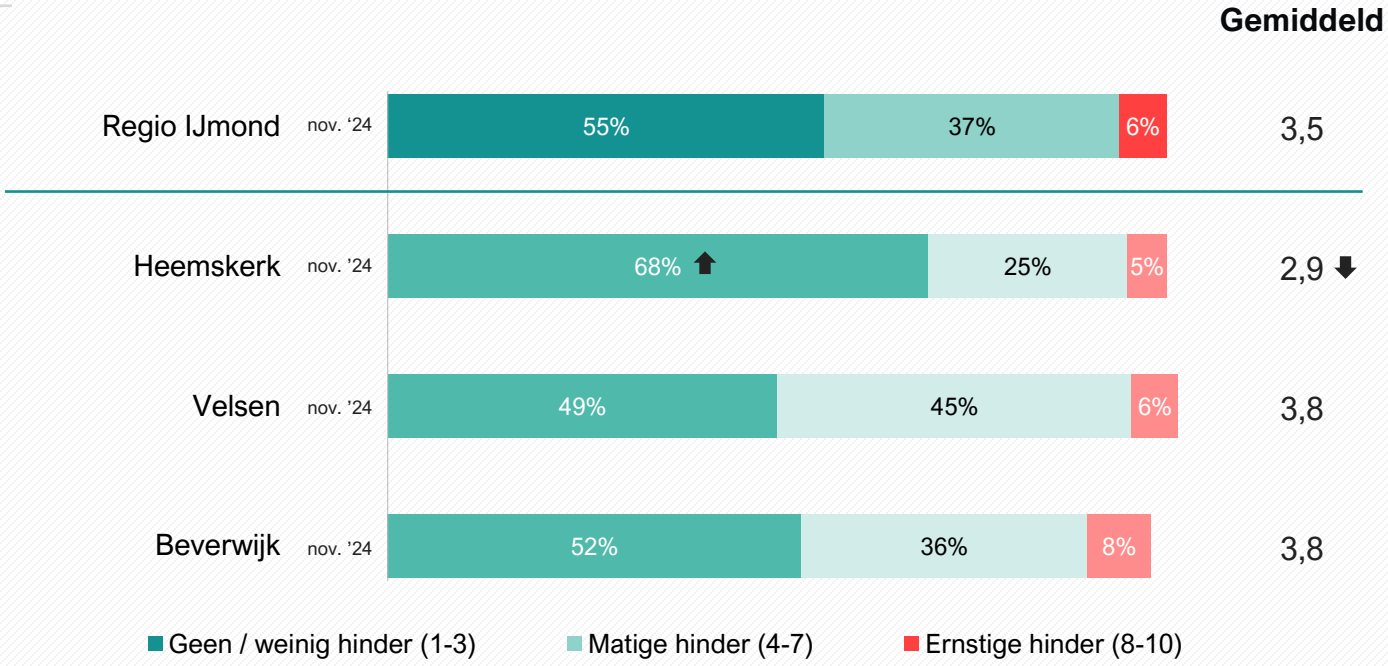
⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*
X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

*B3) Hoe vaak ondervindt u hinder/overlast van:/*Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Inwoners regio IJmond (n=674), Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)
Basis nov. '23: Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=172), Inwoners Velsen (n=296), Inwoners Beverwijk (n=184)
Basis nov. '22: Inwoners regio IJmond (n=652), Inwoners Heemskerk (n=184), Inwoners Velsen (n=293), Inwoners Beverwijk (n=175)
Basis nov. '21: Inwoners regio IJmond (n=651), Inwoners Heemskerk (n=183), Inwoners Velsen (n=288), Inwoners Beverwijk (n=180)

© 2024

Vier op tien inwoners ervaren matige tot ernstige hinder van geur. Ervaren geuroverlast is desondanks lager dan de ervaren geluids- of stofoverlast

Mate van hinder/overlast geur



Gemiddeld wordt stofhinder in blootstellingsgebied 5 beoordeeld met een 4,1: matige hinder. In blootstellingsgebied 3 is dit cijfer een 2,9 *(zie bijlage).*

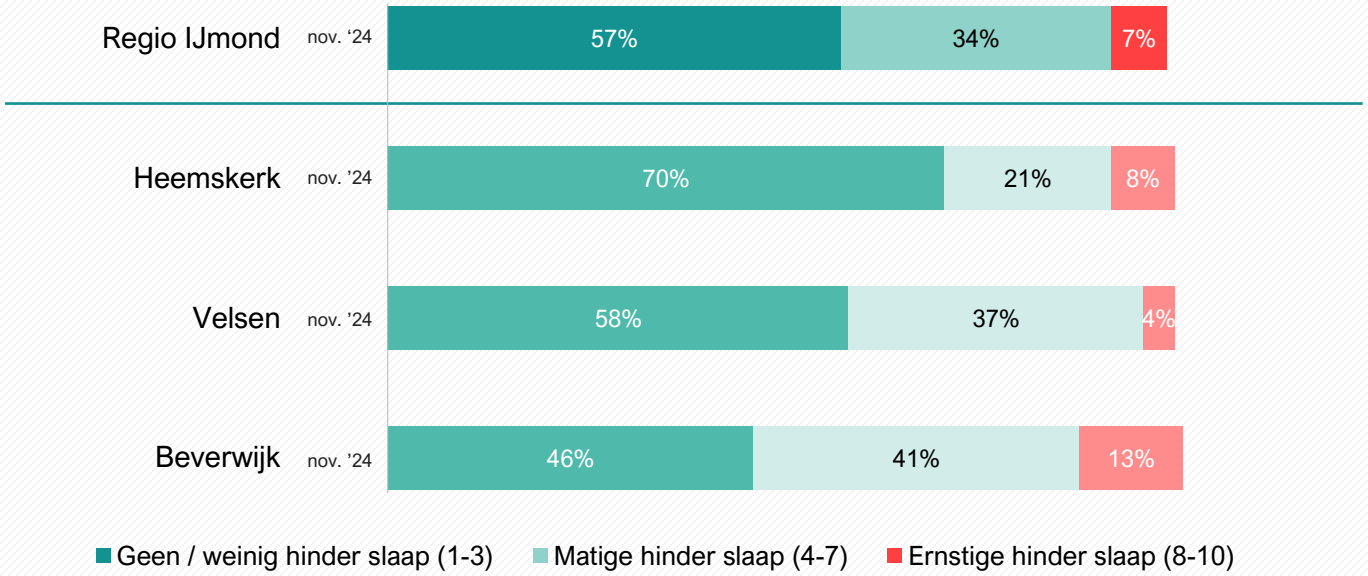
⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*

B3B) Denk bij deze vraag aan de afgelopen 12 maanden. Welk getal van 1 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u hinder ondervindt van…
**Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Inwoners regio IJmond (n=674), Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)

© 2024

Bijna een tiende van de inwoners in de regio IJmond die geur-, stof- en/of geluidshinder ervaren, hebben last van ernstige slaaphinder; ervaren hinder is het hevigst in Beverwijk

Slaapverstoring door geur-, stof- en/of geluidshinder



⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*

*B3C) Denk bij deze vraag aan de afgelopen 12 maanden. Welk getal van 1 tot 10 geeft het beste aan in welke mate uw slaap wordt verstoord door de geur, stof en/of geluidshinder in uw omgeving. / *Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Inwoners regio IJmond die minstens jaarlijks geur-, stof- en/of geluidshinder ervaren (n=494), Inwoners Heemskerk (n=146), Inwoners Velsen (n=229), Inwoners Beverwijk (n=119)

© 2024

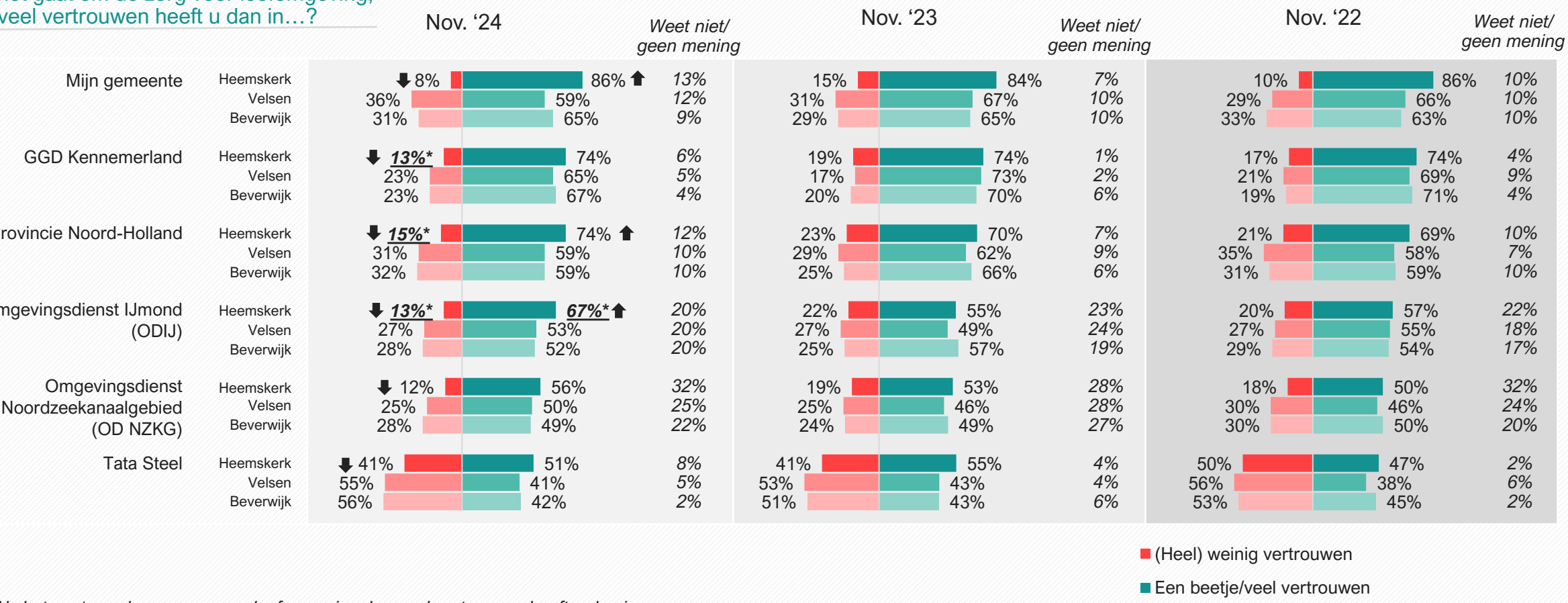
3.

Rol van de overheid

© 2024

Als het gaat om zorg over de leefomgeving, hebben IJmonders eerder vertrouwen in de GGD of gemeente, dan in Tata Steel. Vertrouwen in gemeente verschilt sterk tussen gemeenten

Als het gaat om de zorg voor leefomgeving, hoeveel vertrouwen heeft u dan in…?



C1) Als het gaat om de zorg voor uw leefomgeving, hoeveel vertrouwen heeft u dan in…:
Basis nov. '24: Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)
Basis nov. '23: Inwoners Heemskerk (n=172), Inwoners Velsen (n=296), Inwoners Beverwijk (n=184)
Basis nov. '22: Inwoners Heemskerk (n=184), Inwoners Velsen (n=293), Inwoners Beverwijk (n=175)
Basis nov. '21: Inwoners Heemskerk (n=183), Inwoners Velsen (n=288), Inwoners Beverwijk (n=180)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*
X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

© 2024

Bewoners verwachten strenger optreden tegen vervuilers, zoals Tata Steel. Daarnaast willen inwoners meer concrete acties zien en transparantie over besluiten die zijn genomen

*Wat zou de **provincie Noord-Holland** kunnen doen om uw vertrouwen in het beschermen van uw leefomgeving te verhogen?**

'Duidelijker aansturen op maatregelen voor beperking van vervuiling door bedrijven.'

'De gemeente aanspreken op haar verantwoordelijkheden. Maatregelen durven te nemen om harde afspraken te maken met tata steel, geen plannen maar daden op zeer korte termijn.'

'Regelmatige metingen lucht, grond en water. Goed luisteren naar klachten van omwonenden en daar wat mee doen. Nagaan of Tata Steel zich aan de afspraken houdt.'

'Zorgen dat Tata stopt met de uitstoot van gassen die zeer slecht voor de gezondheid en milieu zijn. Vergunning intrekken!'

'Laten zien dat ze harder optreden tegen Tata Steel en de omwonenden helpen bij hun problemen en ons een luisterend oor bieden.'

'In mijn woonomgeving kunnen ze niets veranderen wat het beter maakt. Ik zit hier best.'

*Wat zou **uw gemeente** kunnen doen om uw vertrouwen in het beschermen van uw leefomgeving te verhogen?**

'Meer openheid over de gesprekken en afspraken met Tata.'

'Meer respect tonen voor het groen in de leefomgeving. En niet de neiging hebben om alles vol te willen bouwen.'

'De gemeente Velsen is een speelbal van de Provincie ten aanzien van Tata en van de Rijkswaterstaat t.a.v. wegverkeer. Het ontbreekt Velsen aan een krachtig optreden in deze door gebrek aan ruggengraat mede door het ontbreken van een krachtig gemeente bestuur. Wethouders weten nergens van en krijgen geen weerwoord in de gemeenteraad.'

'Zeggen wat ze doen en doen wat ze zeggen = betrouwbaar zijn.'

'Meer blauw op straat , voor de verkeer veiligheid te verbeteren en supermarkten.'

'Ze kunnen weinig doen. Tata Steel en Schiphol zullen blijven.'

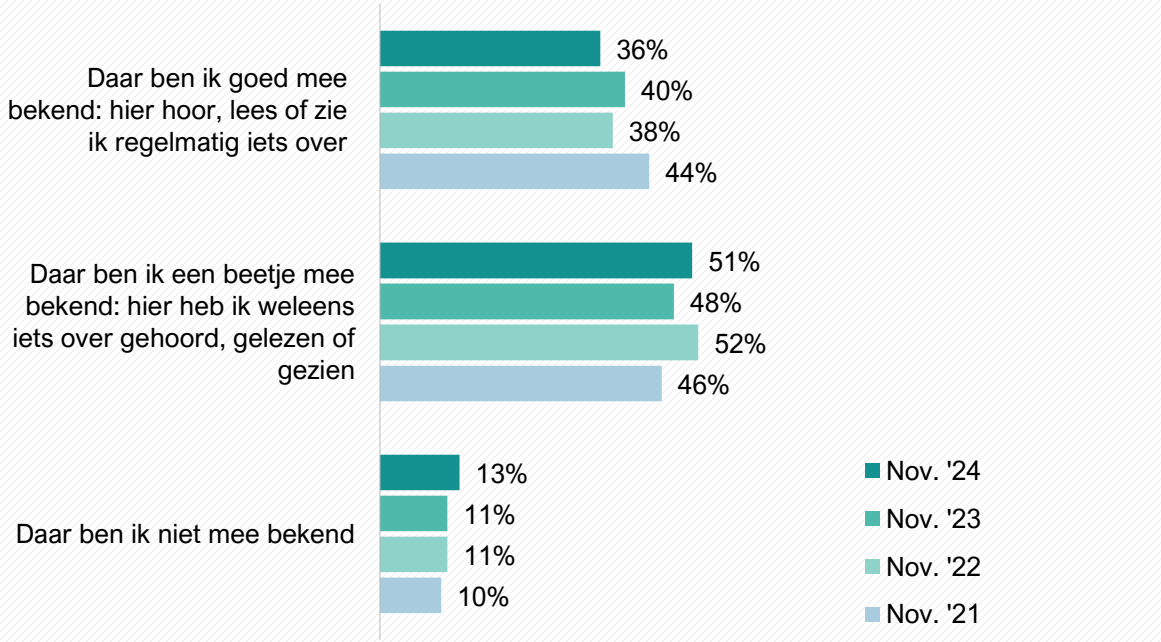
'Hardere regels voor alles wat mis gaat. Vervuiling, drugs en gewelds delicten.'

*Basis: Inwoners regio IJmond (nov. '24: n=674, nov. '23: n=652, nov. '22: n=652, nov. '21: n=651). *Dit is een selectie van de gegeven open antwoorden*

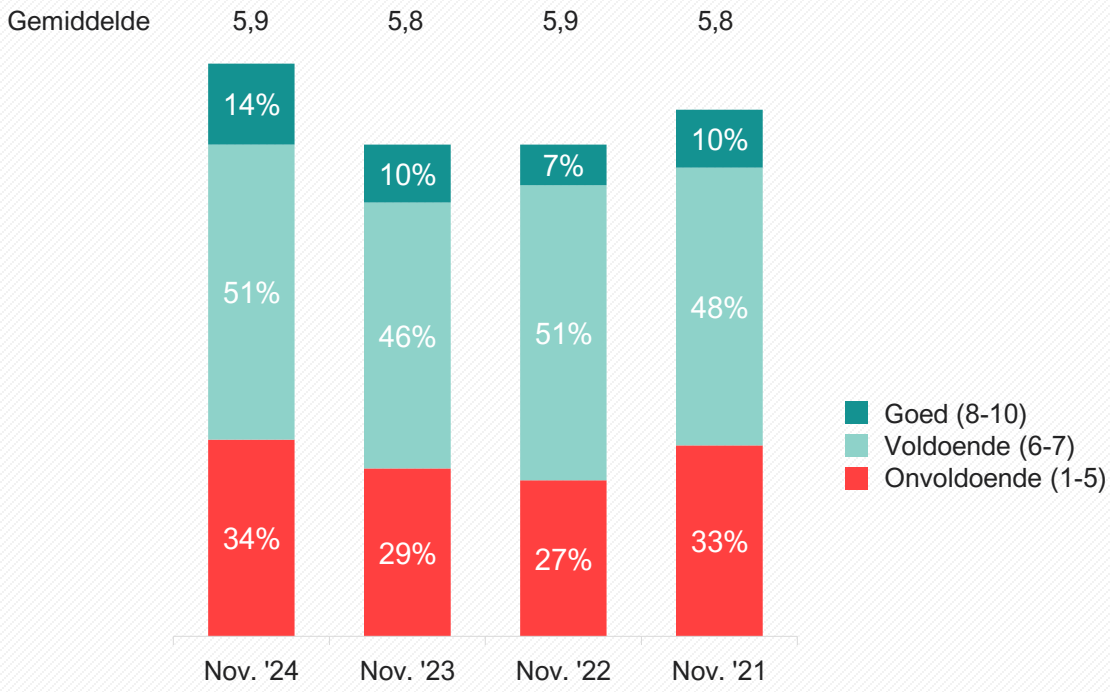
© 2024

Negen op tien inwoners zijn bekend met aanpak negatieve effecten Tata Steel, beoordeling aanpak blijft stabiel

Bekendheid aanpak negatieve effecten Tata Steel op de gezondheid en veiligheid door provincie en gemeenten



Beoordeling aanpak



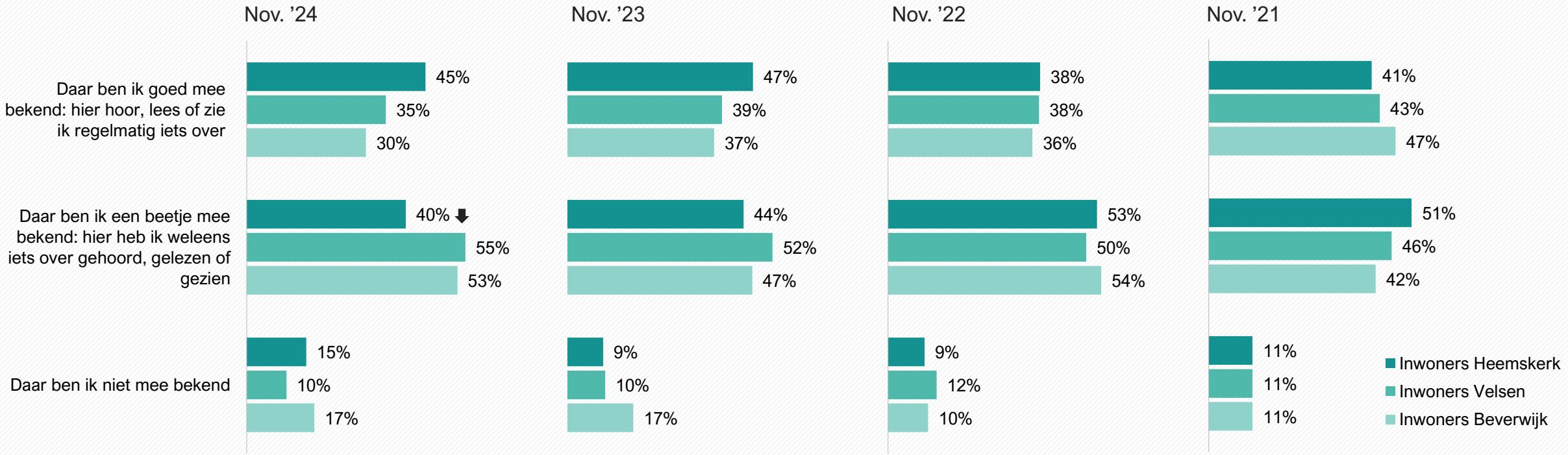
C4) De provincie Noord-Holland en de regio IJmond (gemeente Beverwijk, Velsen en Heemskerk) werken samen aan de aanpak van de negatieve effecten van Tata Steel op de gezondheid en veiligheid in de regio IJmond. In hoeverre bent u hier mee bekend?
C5) Als u deze aanpak als geheel een cijfer zou moeten geven op een schaal van 1-10, welk cijfer zou u dan geven?
**Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis C4: Inwoners regio IJmond (nov. '24: n=674, nov. '23: n=652, nov. '22: n=652, nov. '21: n=651).
Basis C5: Inwoners regio IJmond die bekend zijn met aanpak (nov. '24: n=506, nov. '23: n=588, nov. '22: n=596, nov. '21: n=596).

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*
X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

© 2024

Vrijwel geen verschil bekendheid aanpak tussen gemeenten. Inwoners Heemskerk lijken vaker goed bekend met de aanpak, terwijl de bekendheid in Beverwijk met de jaren lijkt af te nemen

Bekendheid aanpak negatieve effecten Tata Steel op de gezondheid en veiligheid door provincie en gemeenten



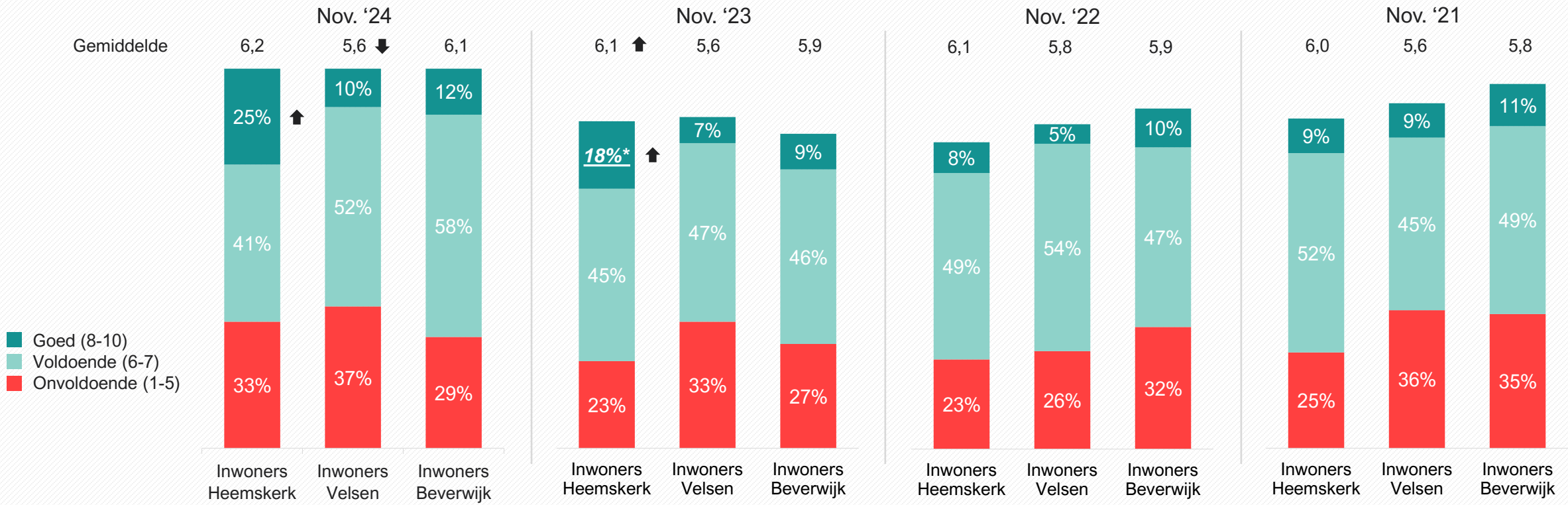
C4) De provincie Noord-Holland en de regio IJmond (gemeente Beverwijk, Velsen en Heemskerk) werken samen aan de aanpak van de negatieve effecten van Tata Steel op de gezondheid en veiligheid in de regio IJmond. In hoeverre bent u hier mee bekend?
**Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '23: Inwoners Heemskerk (n=182), Inwoners Velsen (n=302), Inwoners Beverwijk (n=190)
Basis nov. '23: Inwoners Heemskerk (n=172), Inwoners Velsen (n=296), Inwoners Beverwijk (n=184)
Basis nov. '22: Inwoners Heemskerk (n=184), Inwoners Velsen (n=293), Inwoners Beverwijk (n=175)
Basis nov. '21: Inwoners Heemskerk (n=183), Inwoners Velsen (n=288), Inwoners Beverwijk (n=180)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*
X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

© 2024

In alle gemeenten beoordelen inwoners de aanpak met een krappe voldoende; inwoners Velsen geven een lagere beoordeling over de aanpak

Beoordeling aanpak



C5) Als u deze aanpak als geheel een cijfer zou moeten geven op een schaal van 1-10, welk cijfer zou u dan geven?
**Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: C5: Inwoners die bekend zijn met aanpak: Heemskerk (n=131), Velsen (n=233), Beverwijk (n=142)
Basis nov. '23: C5: Inwoners die bekend zijn met aanpak: Heemskerk (n=160), Velsen (n=271), Beverwijk (n=157)
Basis nov. '22: C5: Inwoners die bekend zijn met aanpak: Heemskerk (n=169), Velsen (n=267), Beverwijk (n=160)
Basis nov. '21: C5: Inwoners die bekend zijn met aanpak: Heemskerk (n=171), Velsen (n=263), Beverwijk (n=162)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere gemeente(s)*
X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

© 2024

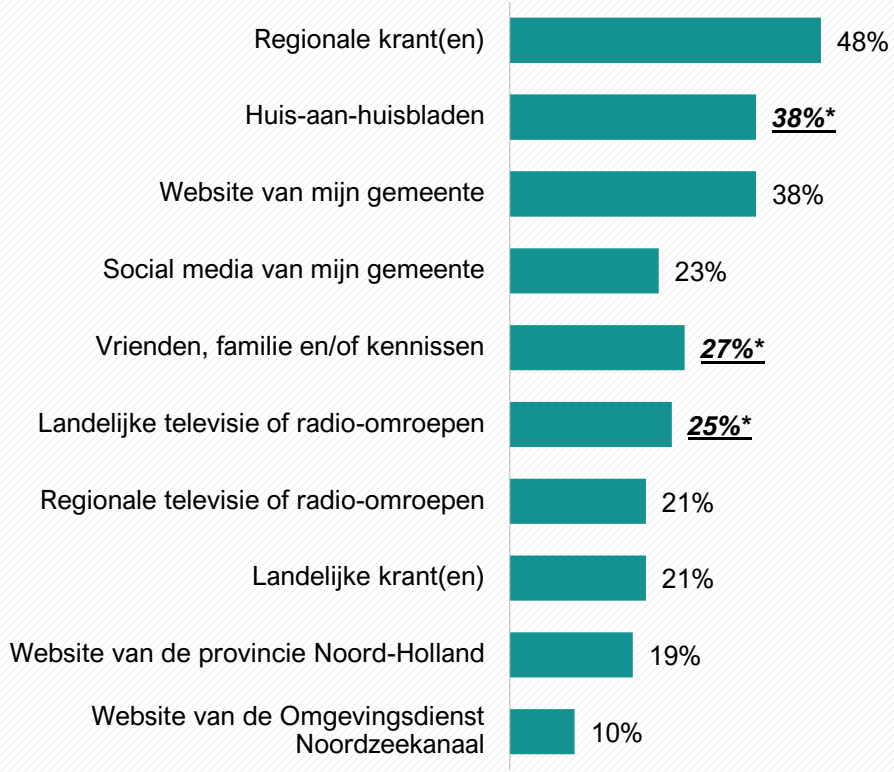
4.

Informatievoorziening over leefomgeving

© 2024

Net als in voorgaande jaren, maken IJmonders voor informatie over de leefomgeving het meest gebruik van regionale kranten. Huis-aan-huisbladen, landelijke omroepen en/of vrienden, familie en/of kennissen worden in 2024 minder vaak gebruikt als kanaal

Top 10 meest gebruikte kanalen voor informatie leefomgeving



	2023	2022	2021
Regionale krant(en)	50%	48%	50%
Huis-aan-huisbladen	49%	47%	48%
Website van mijn gemeente	39%	36%	33%
Social media van mijn gemeente	29%	26%	27%
Vrienden, familie en/of kennissen	39%	29%	28%
Landelijke televisie of radio-omroepen	***42%****	30%	32%
Regionale televisie of radio-omroepen	24%	22%	21%
Landelijke krant(en)	24%	23%	22%
Website van de provincie Noord-Holland	17%	15%	16%
Website van de Omgevingsdienst Noordzeekanaal	9%	7%	5%

D1) Als u op zoek bent naar informatie over uw leefomgeving, welk kanaal of welke kanalen gebruikt u dan?
Basis nov. '24: Inwoners regio IJmond (nov. '24: n=674, nov. '23: n=652, nov. '22: n=652, nov. '21: n=651).

X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

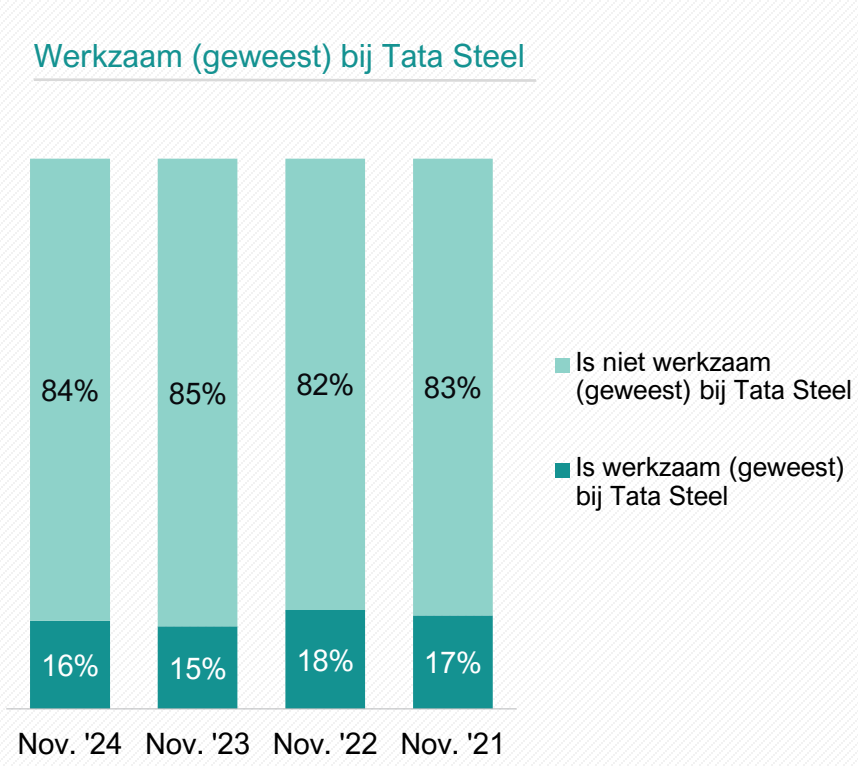
© 2024

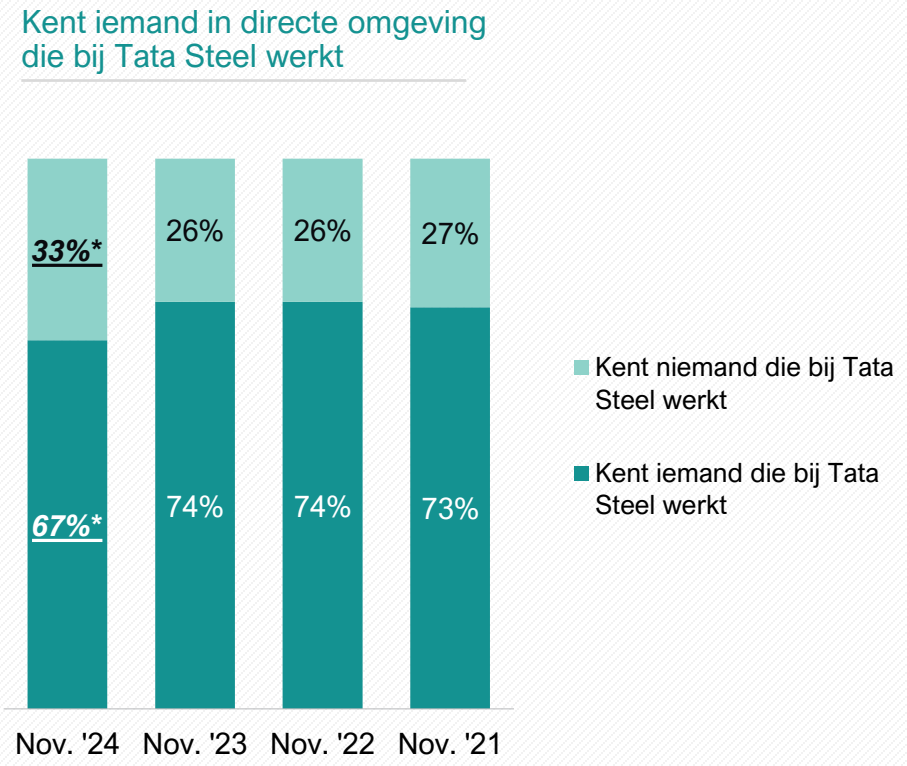
5.

Tata Steel

© 2024

Eén op zes is werkzaam (geweest) bij Tata Steel en twee derde kent iemand die bij Tata Steel werkt





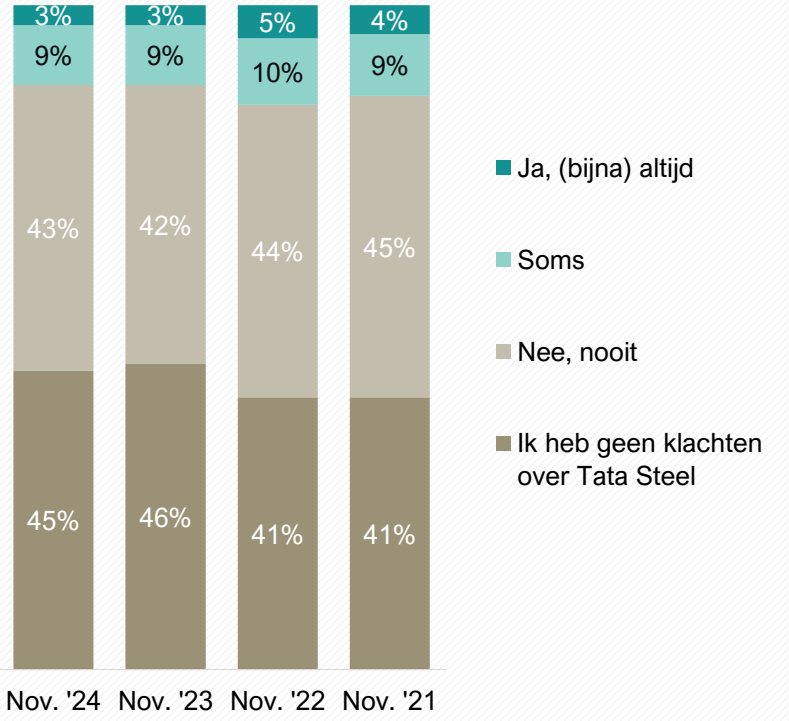
E1_1) Bent u werkzaam (geweest) bij Tata Steel? /E1_2) Kent u iemand in uw directe omgeving die bij Tata Steel werkt?
Basis: Inwoners regio IJmond (nov. '24: n=674, nov. '23: n=652, nov. '22: n=652, nov. 21: n=651)

X%* *Significant hoger/lager dan vorige meting*

© 2024

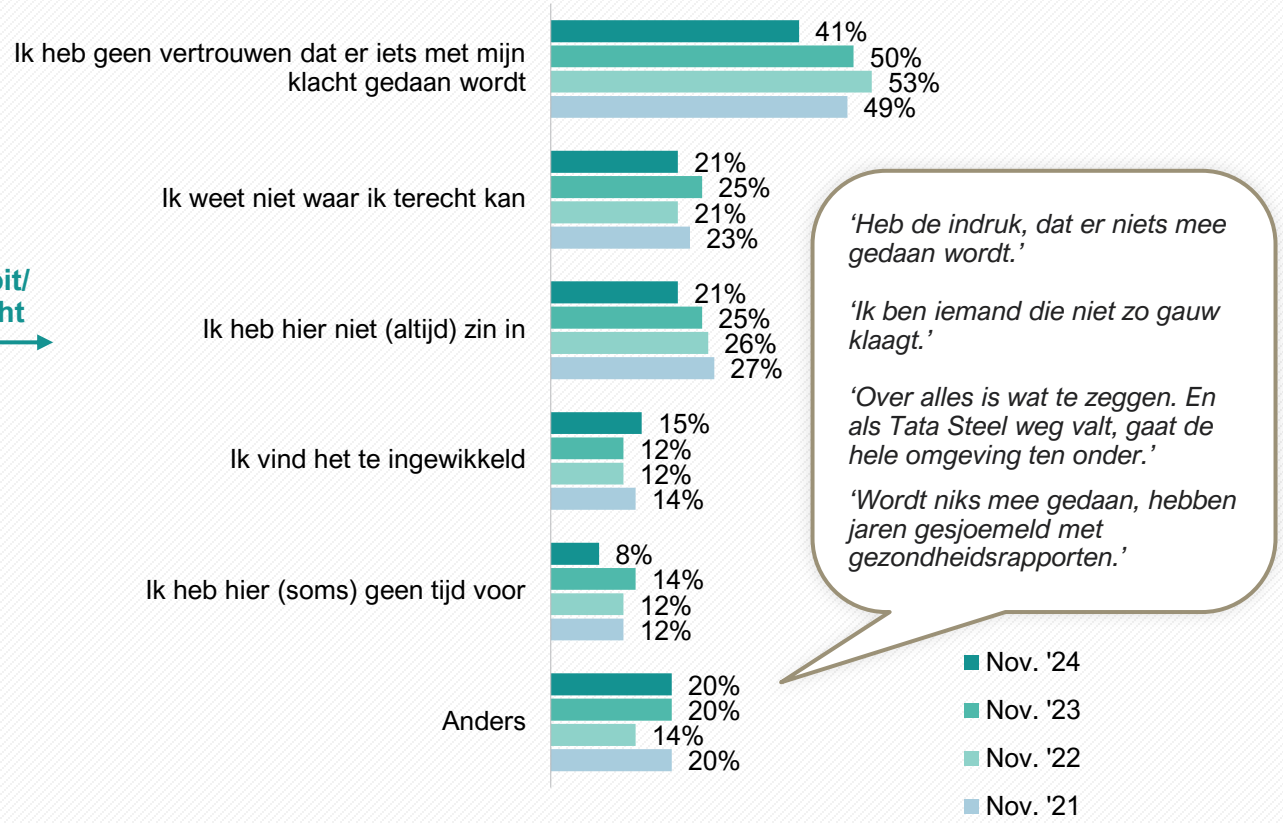
Net als voorgaande jaren melden inwoners klachten over Tata Steel meestal niet. Gebrek aan vertrouwen in effect klacht meest voorkomende reden, al neemt het aandeel af over de jaren

Meldt u klachten over Tata Steel?



52% meldt nooit/ soms zijn klacht

Reden voor (soms) niet melden van klachten over Tata Steel

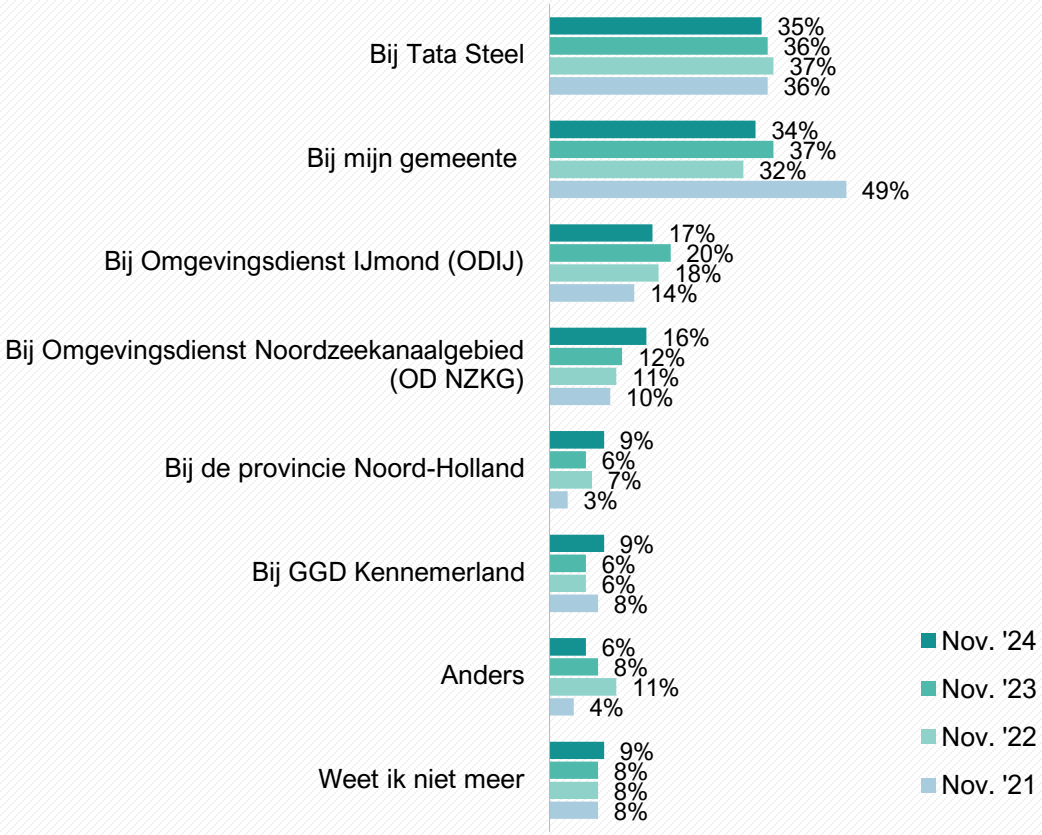


E2) Als u een klacht heeft over Tata Steel, meldt u deze dan?/E3) Waarom meldt u uw klachten over Tata Steel (soms) niet?
Basis: E2: Basis: Inwoners regio IJmond (nov. '24: n=674, nov. '23: n=652, nov. '22: n=652, nov. '21: n=651) /E3: Inwoners regio IJmond die klacht over Tata Steel (soms) niet melden (nov. '24: n=311 , nov. '23: n=319, nov. '22: n=356, nov. '21: n=347)

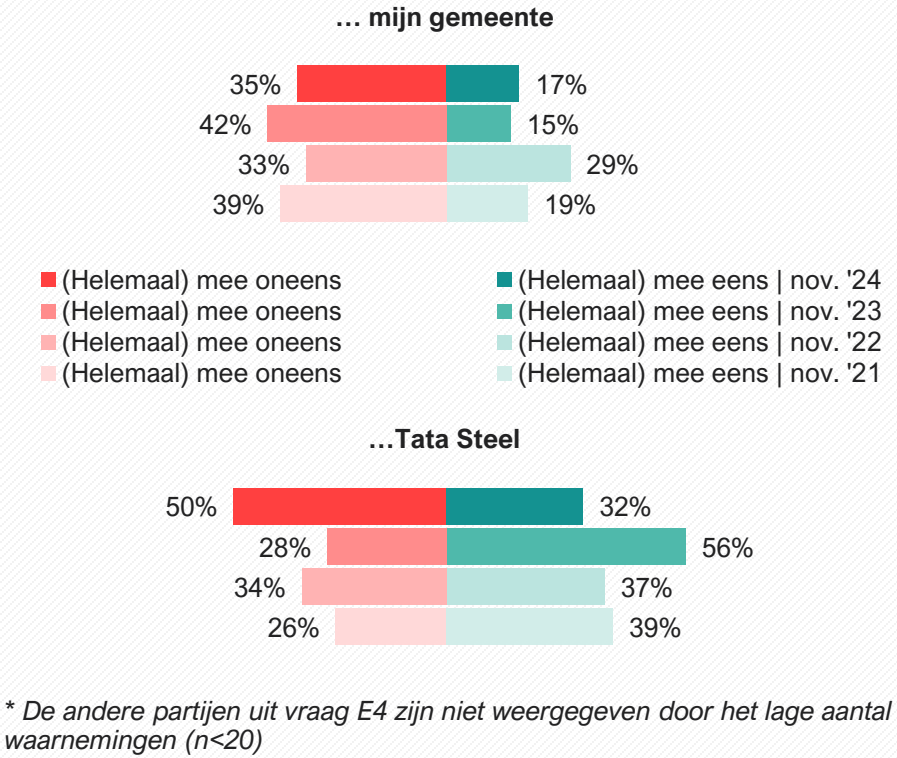
© 2024

Als inwoners klachten melden, doen ze dat meestal bij de gemeente of Tata Steel; deze klachten worden echter maar zelden goed opgepakt volgens de melders

Organisatie waar klacht over Tata Steel meestal wordt gemeld:



Stelling: Als ik mijn klacht meld, dan wordt dit goed opgepakt door…*



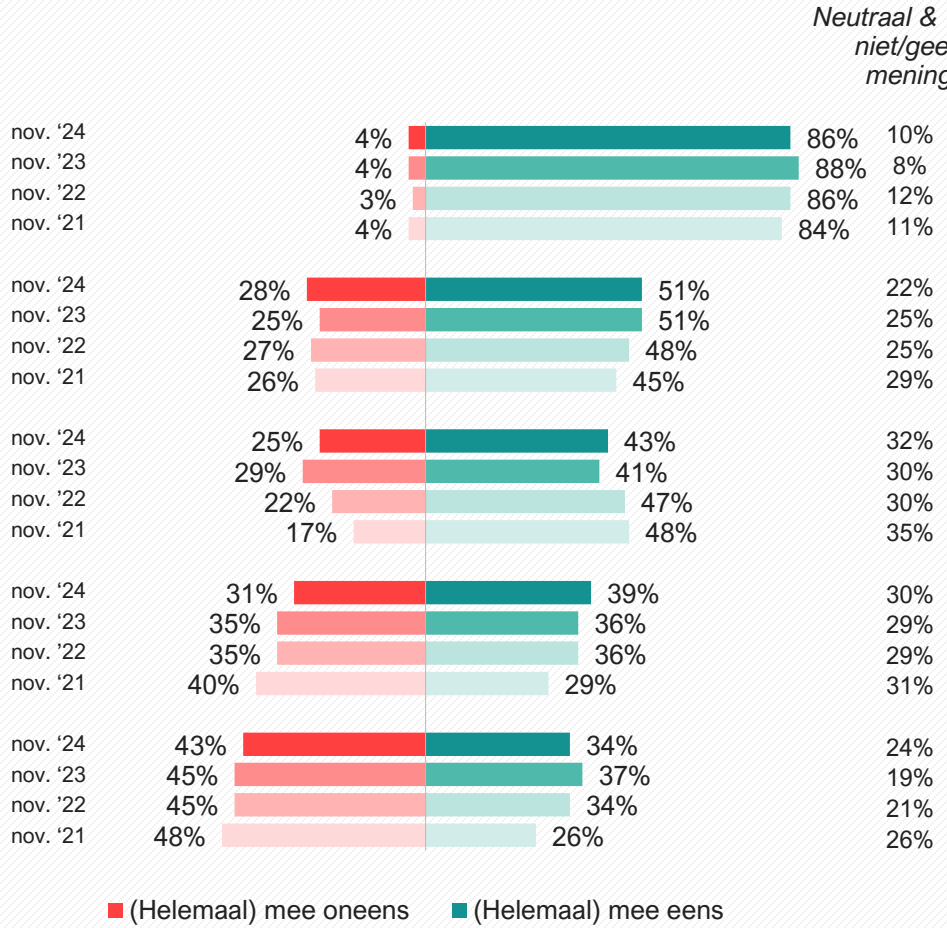
** De andere partijen uit vraag E4 zijn niet weergegeven door het lage aantal waarnemingen (n<20)*

*E4) Waar meldt u uw klacht meestal? / E5-1) Als ik mijn klacht meld dan wordt dit goed opgepakt door de gemeente. / *Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis: E4: Inwoners regio IJmond die klacht over Tata Steel soms/(bijna) altijd melden (nov. '24: n=76, nov. '23: n=66, nov. '22: n=99, nov. '21: n=84) /
E5: Inwoners regio IJmond die klacht over Tata Steel meestal bij de gemeente melden (nov. '24: n=22, nov. '23: n=19, nov. '22: n=29, nov. '21: n=37); Inwoners regio IJmond die klacht over Tata Steel meestal bij Tata Steel melden (nov. '24: n=27, nov. '23: n=23, nov. '22: n=39, nov. '21: n=29).

© 2024

IJmonders zien belang Tata Steel voor werkgelegenheid en hebben vertrouwen in schone en duurzame toekomst Tata Steel; vergeleken met 2021 vinden meer inwoners dat het bedrijf zich genoeg inzet om overlast te beperken en dat de nieuws-aandacht overdreven is

Stellingen over Tata Steel



Net als bij voorgaande metingen, zijn inwoners die bij Tata Steel werkzaam zijn (geweest), positiever over Tata Steel dan de rest van de inwoners.

Vergeleken met eerdere metingen, is in alle gemeenten het aandeel inwoners afgenomen dat vindt dat Tata Steel de grootste veroorzaker is van gezondheidsproblemen in de regio.

Ook vinden inwoners van Heemskerk en Velsen vaker dan in 2021 dat de aandacht in het nieuws overdreven is (resp. 31% & 22% vs. resp. 39% & 32%).

E6) In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen over Tata Steel?
Basis: Inwoners regio IJmond (nov. '24: n=674, nov. '23: n=652, nov. '22: n=652, nov. '21: n=651)

© 2024

Tot slot, is er nog iets anders wat u kwijt zou willen over dit onderwerp?

‘Tata Steel hoort niet op een locatie zo dicht bij de woon / leefomgeving.’

‘Ja, er wordt op tv heel vaak gepraat over de vervuiling door tata, dit komt veelal door mensen van milieu organisaties die niet eens in de regio wonen. De mensen die hier wel wonen en werken hoor je er weinig of nooit over. De mensen die in wijk aan zee wonen en er over klagen hebben er zelf voor gekozen om onder de rook van tata te gaan wonen.’

‘Een aantal naasten van mij en ikzelf zijn werkzaam geweest bij Tata en hebben geen gezondheidsklachten gehad. Kijk eens naar auto's, brommers, vliegtuigen etc. Bovendien is onze regio ten dode opgeschreven wanneer Tata weg zal gaan.’

‘Als ze zich druk maken over luchtvervuiling moeten ze eens dichter bij huis kijken. De verkeersinrichting in de omgeving geeft ongelooflijk veel onnodige luchtvervuiling... Daar hoor je niemand over.’

‘Ik vind het goed dat jullie dit doen. Hoop dat het verbetert.’

‘Ik vind het een lastig onderwerp. Ik ken de andere kant ook van Tata steel. Er worden veel pogingen gedaan maar er zijn veel regels waar zij rekening mee moeten houden.’

‘Het zou veel sneller kunnen om te vergroenen bij Tata als en strenger wordt opgetreden en niet India zoveel invloed zou hebben.’

E7) Tot slot, is er nog iets anders wat u kwijt zou willen over dit onderwerp?
*Basis: Inwoners regio IJmond (nov. ‘24: n=674, nov. ‘23: n=652, nov. ‘22: n=652, nov. ‘21: n=651) *Dit is een selectie van de gegeven open antwoorden*

© 2024

Onderzoeksopzet

© 2024

Hoe we dit onderzocht hebben

Met wie we hebben gesproken

Doelgroep: Inwoners van de gemeenten Beverwijk, Velsen en Heemskerk van 18 jaar en ouder.

De **steekproef** vormt een representatieve afspiegeling van de inwoners van deze drie gemeenten op de kenmerken geslacht, leeftijd en opleidingsniveau. Representativiteit is geborgd door het trekken van een gestratificeerde steekproef, het stellen van quota tijdens het veldwerk en het toepassen van weegcorrecties op de data.

De **onnauwkeurigheidsmarges** bij dit onderzoek (uitgaande van een betrouwbaarheidsinterval van 95%) lopen uiteen van ongeveer 1% tot 4%.

Hoe hebben we met ze gesproken

Aanpak: We hebben gebruik gemaakt van zowel online veldwerk op ons online panel, als telefonisch veldwerk.

In totaal hebben 674 inwoners de vragenlijst ingevuld: 454 online vragenlijsten en 220 telefonische vragenlijsten.

Overzicht per gemeente: gemeente Beverwijk: n=190; gemeente Velsen: n=302; gemeente Heemskerk: n=182.

Online veldwerk: 18 oktober t/m 30 oktober 2024

Telefonisch veldwerk: 29 oktober t/m 12 november 2024

Extra groep: Nederlandse bevolking 18+

Een aantal vragen is ook voorgelegd aan een groep Nederlanders van 18 jaar en ouder via ons online panel: n=1.130. Deze steekproef vormt een representatieve afspiegeling van de Nederlandse bevolking op de kenmerken geslacht, leeftijd, regio en opleidingsniveau.

Veldwerk: 18 t/m 21 oktober 2024

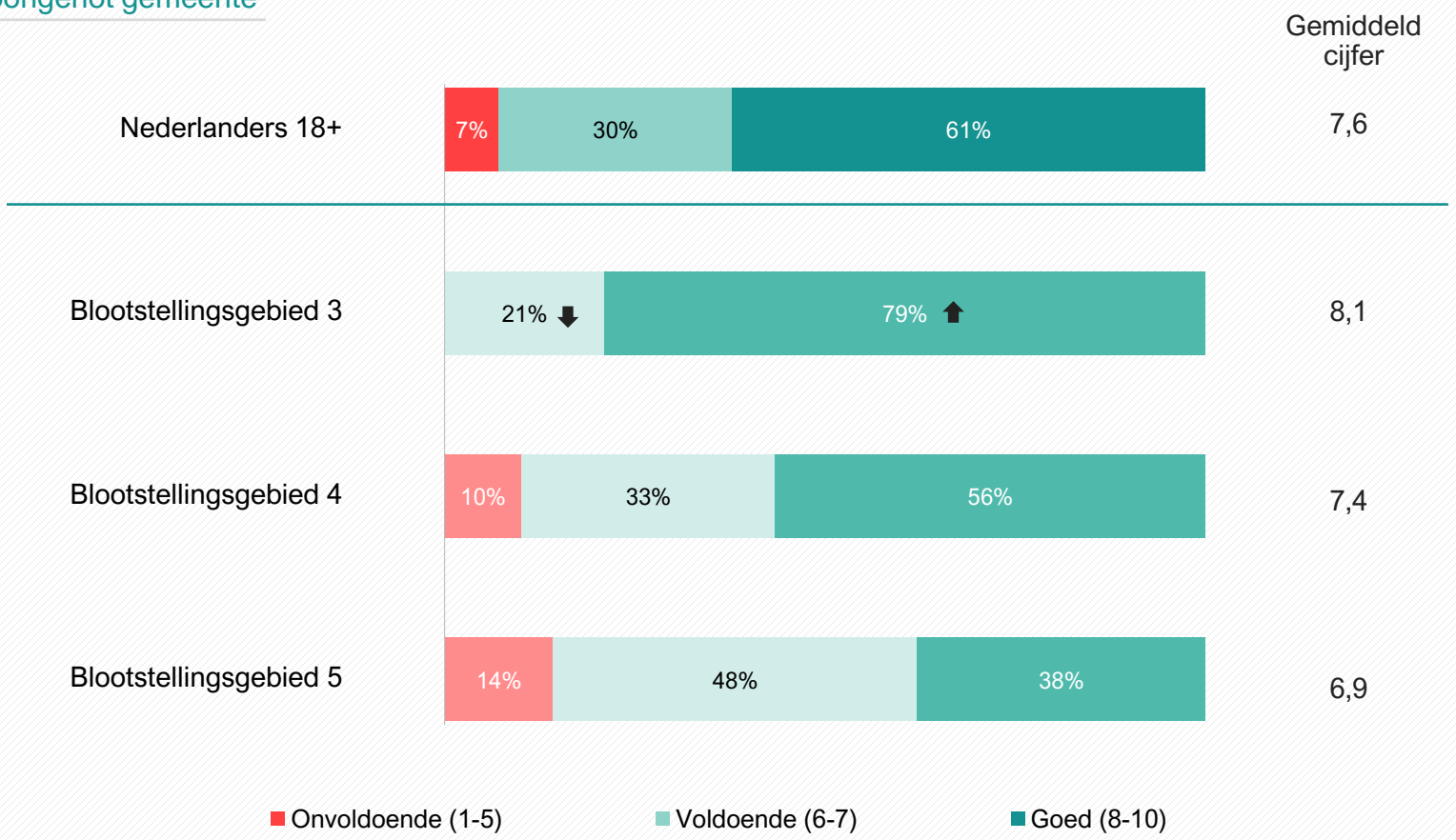
© 2024

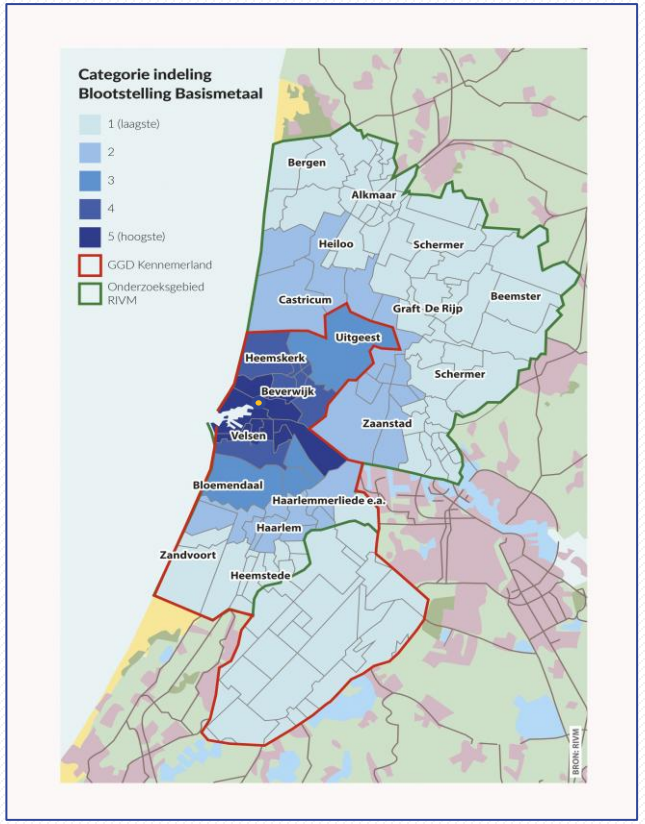
Bijlage

© 2024

Woongenot blootstellingsgebieden

Cijfer woongenot gemeente



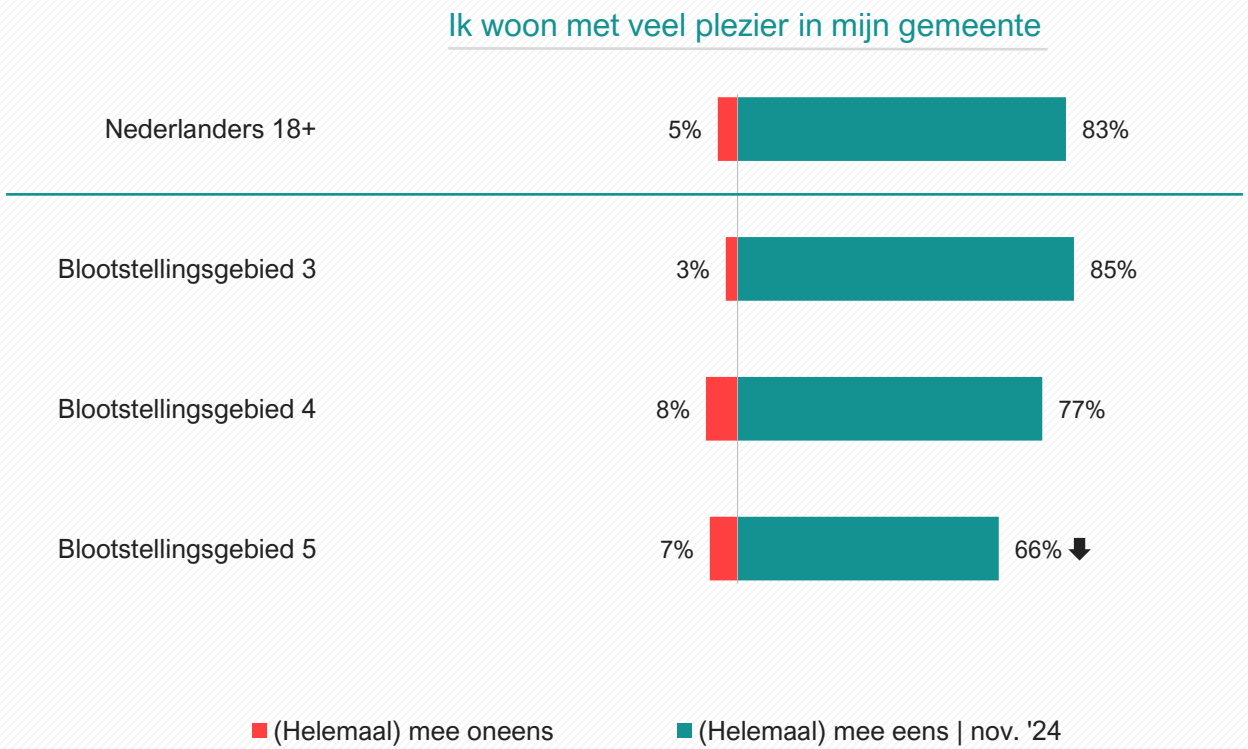


B2) Als u het woongenot in uw gemeente een cijfer zou moeten geven, welk cijfer zou u dan geven? Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Woonplezier blootstellingsgebieden

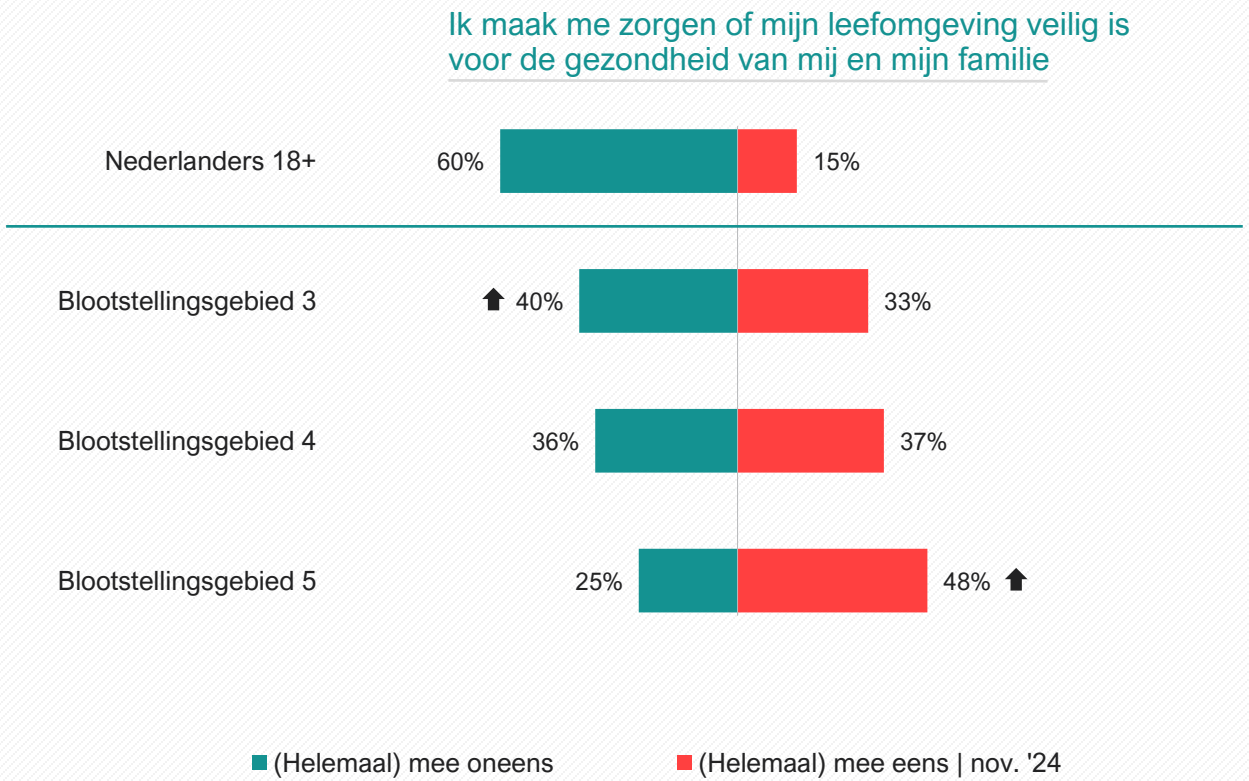


*B4) In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen/ *Rest tot 100% neutraal of weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Zorgen leefomgeving blootstellingsgebieden



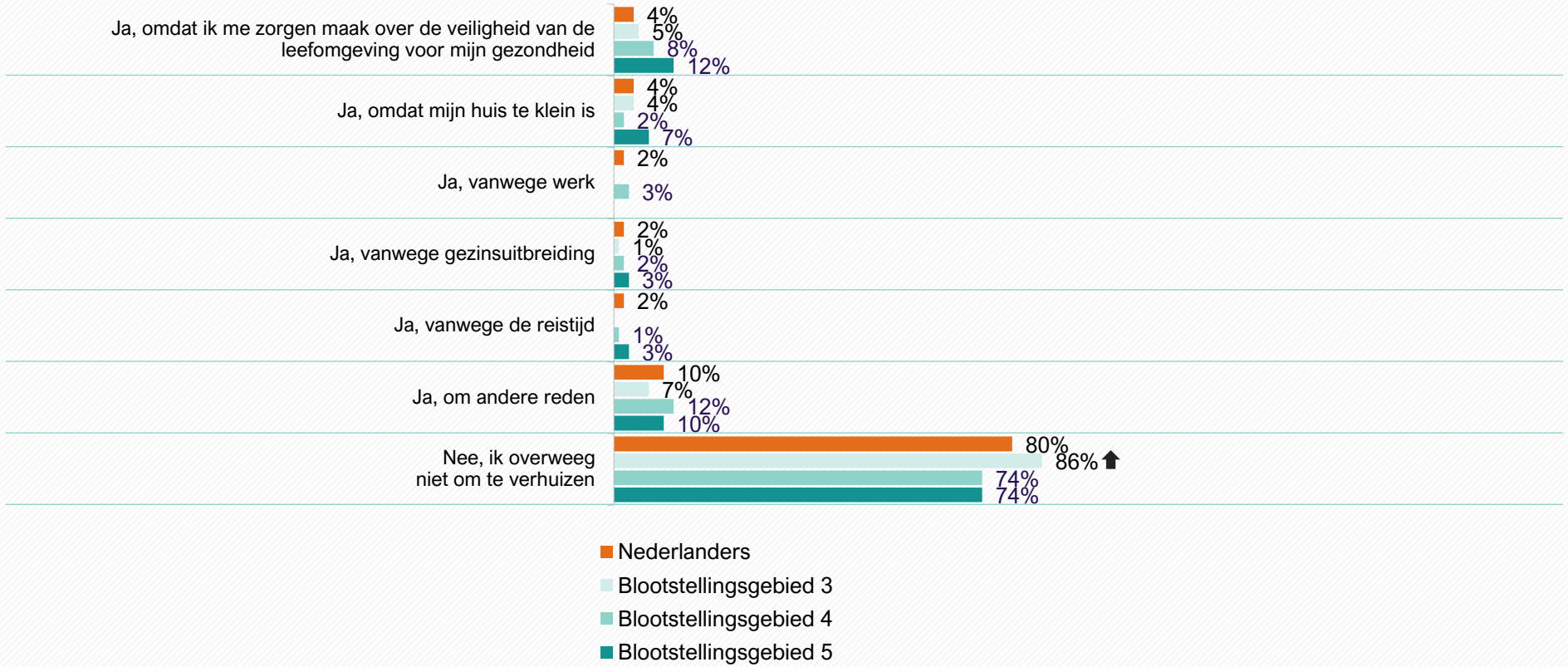
*B4) In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen/ *Rest tot 100% neutraal of weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Overweging verhuizen uit blootstellingsgebieden

Reden overweging verhuizen



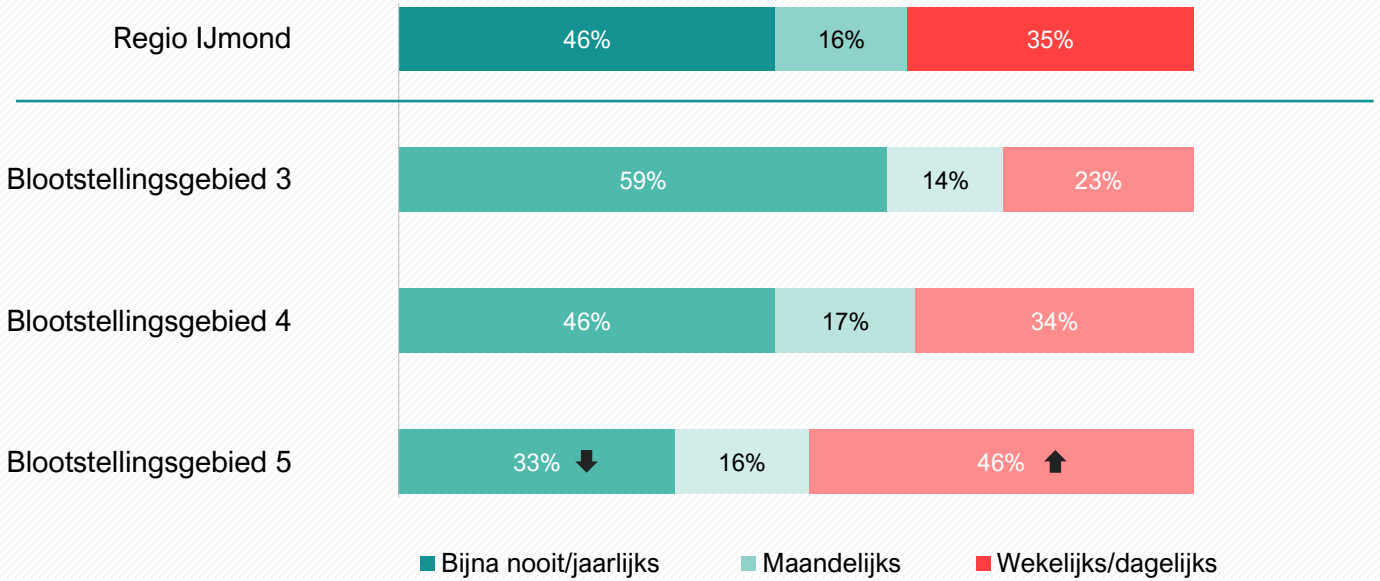
B6) Overweegt u om te verhuizen uit uw gemeente en zo ja, wat is de reden?
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Frequentie hinder/overlast van stof blootstellingsgebieden

Frequentie hinder/overlast van stof



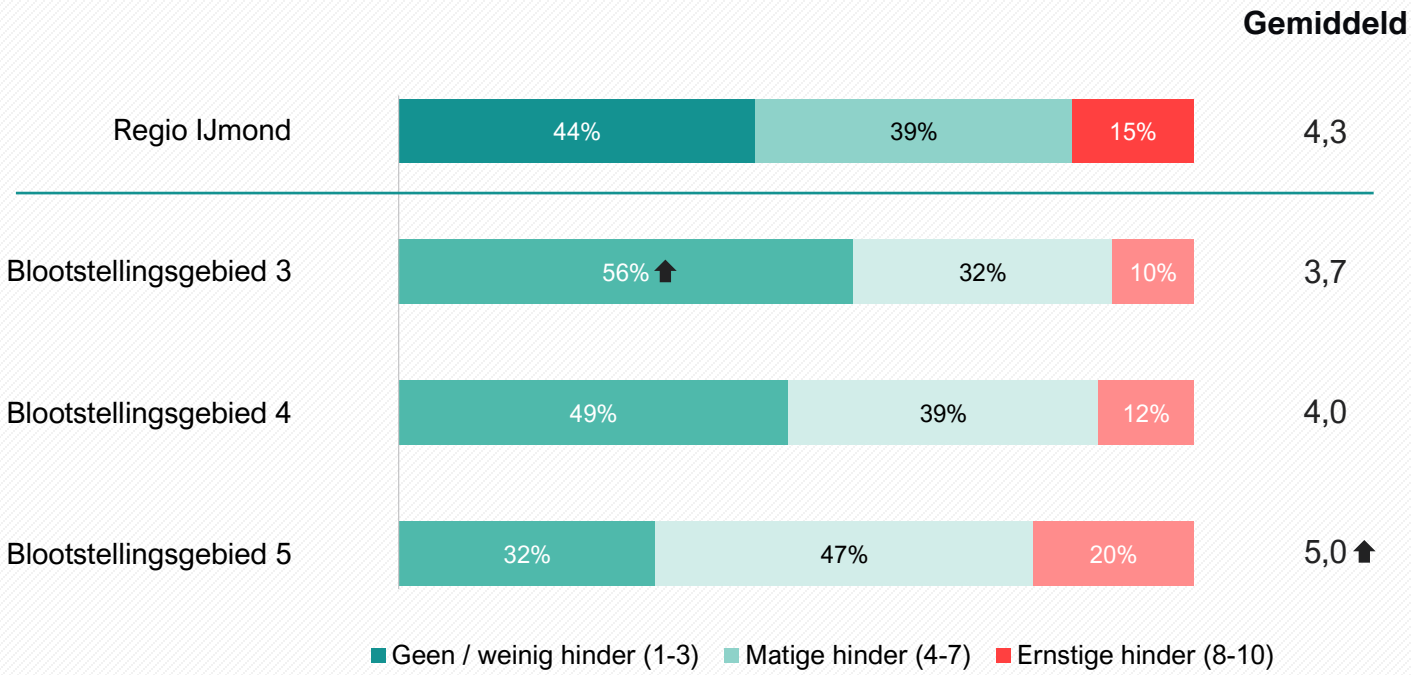
*B3) Hoe vaak ondervindt u hinder/overlast van stof/*Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Mate van stofhinder blootstellingsgebieden

Mate van stofhinder



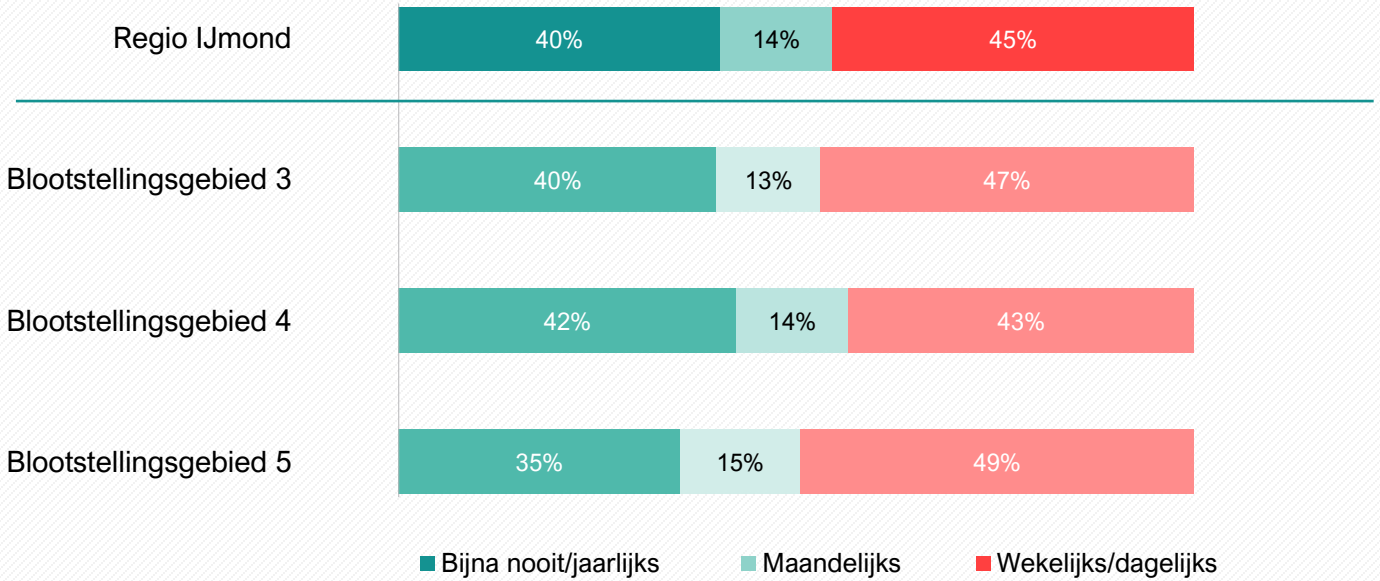
*B3B) Denk bij deze vraag aan de afgelopen 12 maanden. Welk getal van 1 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u hinder ondervindt van… *Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Frequentie hinder/overlast van geluid blootstellingsgebieden

Frequentie hinder/overlast van geluid



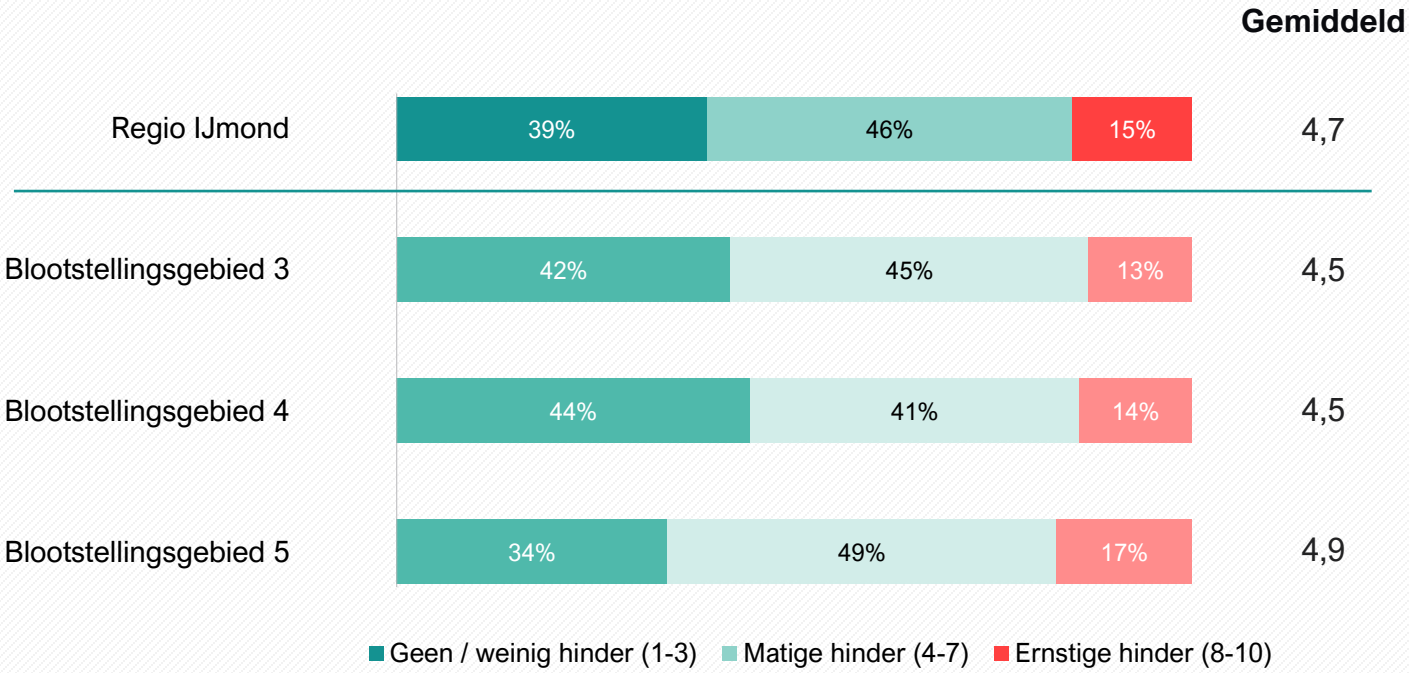
*B3) Hoe vaak ondervindt u hinder/overlast van geluid/*Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Mate van geluidshinder blootstellingsgebieden

Mate van geluidshinder



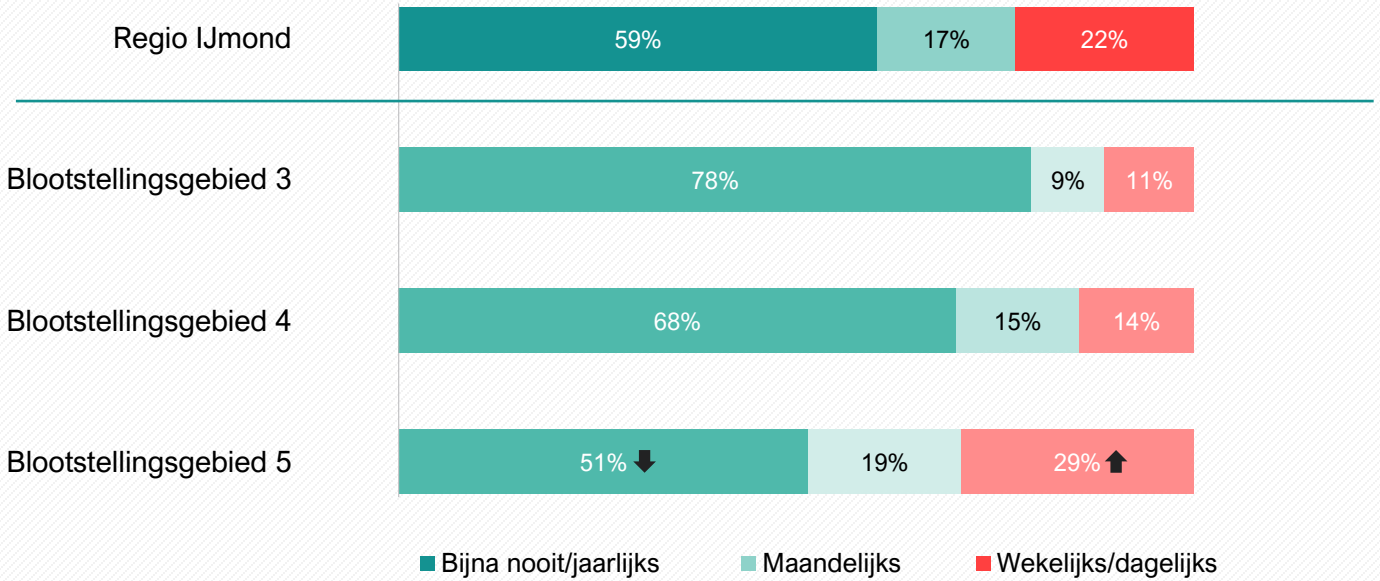
*B3B) Denk bij deze vraag aan de afgelopen 12 maanden. Welk getal van 1 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u hinder ondervindt van… *Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Frequentie hinder/overlast van geur blootstellingsgebieden

Frequentie hinder/overlast van geur



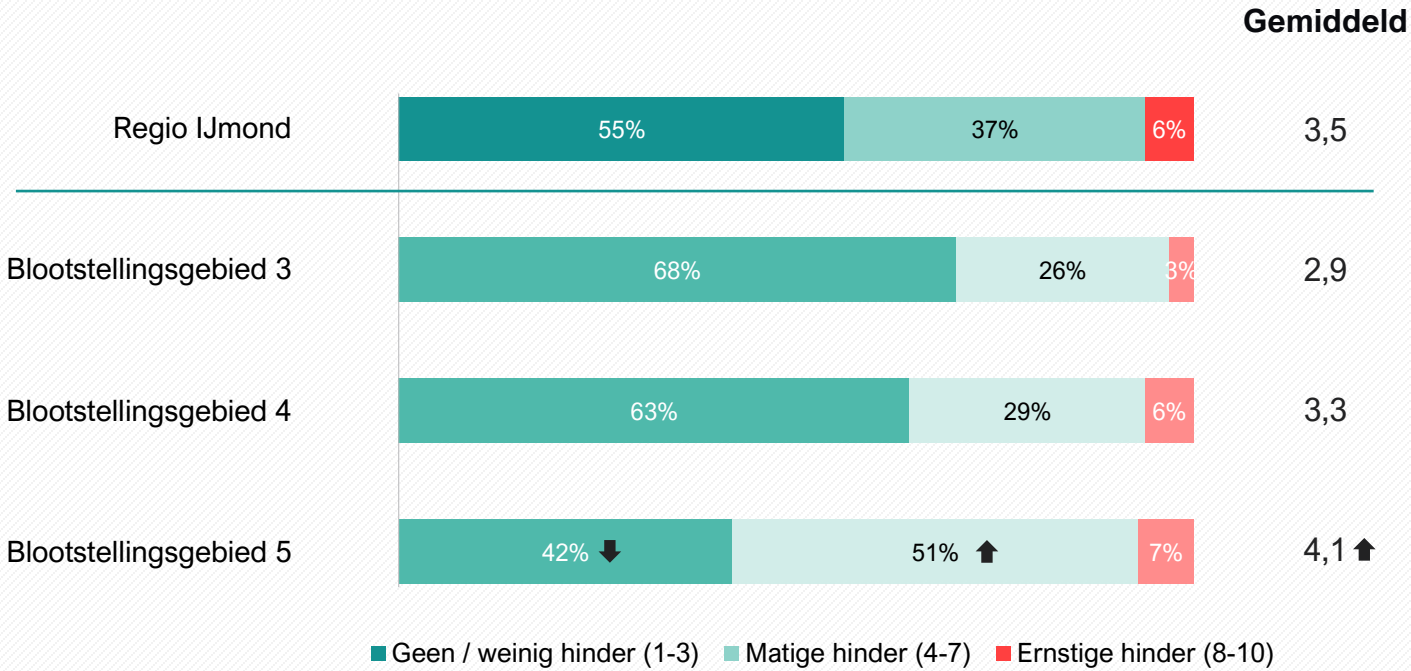
*B3) Hoe vaak ondervindt u hinder/overlast van geur/*Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Mate van geurhinder blootstellingsgebieden

Mate van geurhinder



*B3B) Denk bij deze vraag aan de afgelopen 12 maanden. Welk getal van 1 tot 10 geeft het beste aan in welke mate u hinder ondervindt van… *Rest tot 100% weet ik niet/geen mening*
Basis nov. '24: Nederlanders 18+ (n=1.130), Inwoners blootstellingsgebied 3 (n=183), Inwoners blootstellingsgebied 4 (n=254), Inwoners blootstellingsgebied 5 (n=190)

⬆⬇ *Significant hoger/lager dan andere blootstellingsgebieden*

© 2024

Bedankt

© Ipsos 2023

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17706
Extern Zaak ID	607448
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	13.b
Titel	Gezondheid en Milieu: Aanmelden stortplaats Sortiva in verband met verlenging experiment duurzaam stortbeheer (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Organisatieonderdeel	BU/BG

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	**24 maart 2025**

Toelichting

GS vragen 4 jaar uitstel aan op de afdichtverplichting voor de resterende stortlocatie Boekelerdijk van exploitant Sortiva te Alkmaar, die in aanmerking komt voor duurzaam stortbeheer als de pilot succesvol blijkt.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

D.J. Birtwhistle

BU/BG

Telefoonnummer +31235145141
birtwhistled@noord-holland.nl

Verzenddatum

12 FEB. 2025

Kenmerk

607448/2365440

Uw kenmerk

Betreft: Aanmelding stortvakken introductie Duurzaam Stortbeheer

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
Aanmelding van stortplaats Boekelerdijk te Alkmaar voor uitstel van het aanbrengen van een definitieve bovenafdichting.

Inleiding

De pilot introductie Duurzaam Stortbeheer (iDS) is formeel gestart op 1 juli 2016 en heeft een voorziene looptijd van maximaal 10 jaar. Tijdens het experiment wordt water en/of lucht in het stortlichaam toegelaten. Water en lucht brengen biologische afbraakprocessen op gang, die de verontreinigende stoffen in het stortmateriaal afbreken. Hierdoor vermindert het emissiepotentieel in stortplaatsen geleidelijk en daarmee de benodigde nazorg. Bij de onafhankelijke tussenevaluatie in 2021 is vastgesteld dat het experiment volgens de uitvoeringsplannen en binnen de regels van de milieuvergunningen verloopt. De verwachte afbraakprocessen van de schadelijke afvalstoffen zijn in gang gezet, maar lijken langzamer te verlopen dan voorzien. Daarnaast zijn er nieuwe inzichten ontstaan, die vragen om meer wetenschappelijk onderzoek. Dat onderzoek is belangrijk om voldoende begrip en betrouwbaarheid van het verduurzamingsproces te verkrijgen op basis waarvan een gedegen besluit over het succes van de pilots genomen kan worden. Het kernteam van wetenschappers betrokken bij het iDS-onderzoek heeft daarom geadviseerd de looptijd van het experiment iDS met 3-5 jaar te verlengen. De projectgroep iDS en vervolgens de stuurgroep iDS zijn overtuigd van de noodzaak en hebben ingestemd met een verlenging van 4 jaar. Dat wil zeggen dat de uitkomst van het experiment dient te worden vastgesteld voor 1 juli 2031 en dat de aanpassing van de regelgeving voor 1 juli 2033 is afgerond.

Verlenging uitstel aanleg bovenafdichting

Om op de stortplaatsen waar Duurzaam Stortbeheer zal plaatsvinden als het experiment slaagt: de Potentieel Duurzaam Stortbeheerlocaties (PDS-locaties) mogelijk te maken, is het nodig om uitstel te verlenen voor het aanbrengen van een definitieve bovenafdichting.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Om daarin te voorzien is middels een wijziging van de Uitvoeringregeling Stortbesluit bodembescherming aan 12 stortplaatsen uitstel verleend voor de aanleg van de bovenafdichting. In die regeling is bepaald dat op die "stortplaatsen of gedeelten daarvan de bovenafdichting uiterlijk 13 jaar na de dag waarop hoofdstuk IIIA van het Stortbesluit in werking treedt, wordt aangebracht", d.w.z. 1 juli 2029. Door de verlenging van het onderzoek, is er ook een verlenging nodig op het uitstel van de aanleg van een ondoordringbare bovenafdichting tot 1 juli 2033.

Geen nieuwe beoordeling nodig

Om te kunnen beoordelen of dit op een veilige manier kan, is destijds in opdracht van IPO een onafhankelijk advies opgesteld door Bodembeheer BV. Dit advies is destijds ook ter beoordeling voorgelegd aan het bevoegd gezag, ondergebracht bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG).

De toetsing heeft plaatsgevonden op basis van kenmerken van de constructie en gegevens van de grondwatermonitoring en heeft ertoe geleid dat een functionele levensduur van de onderafdichting van de stortvakken van 50 jaar tenminste aannemelijk werd geacht onder het stellen van een aantal aanvullende voorschriften. De vergunning blijft, behoudens aanpassingen, gedurende de periode waarover uitstel wordt verleend van kracht. Alleen de genoemde Ministeriele Regeling treedt in de plaats van het voorschrift voor het aanbrengen van een bovenafdichting.

Deze beoordeling is nog steeds geldig. De methodiek en de constructie zijn niet gewijzigd. Ook de recente monitoringsgegevens en tweejaarlijkse keuringen leiden niet tot andere inzichten.

Dit houdt in dat alle genoemde stortvakken worden geacht een functionele levensduur te hebben tot ruim na een tot 1 juli 2033 verlengd uitstel. Er bestaat zodoende geen technisch bezwaar tegen de genoemde verlenging.

Aanpassing regelgeving

De exploitant Sortiva van de stortplaats Boekelerdijk te Alkmaar heeft bij ons aangegeven dat zij de uitvoering en deelname aan het project iDS wil verlengen en dat zij in dat kader in aanmerking wil komen voor benodigd uitstel van de wettelijke verplichting om een bovenafdichting aan te leggen.

Het uitstel is wenselijk omdat Duurzaam Stortbeheer op een stortplaats na het aanbrengen van een bovenafdichting praktisch gesproken niet meer mogelijk is. Er is nu sprake van uitstel en geen afstel, omdat de verplichting tot het aanbrengen van een bovenafdichting pas kan komen te vervallen bij definitieve invoering van Duurzaam Stortbeheer. Hiervoor is behalve het goed aflopen van de pilot een wijziging van het Stortbesluit bodembescherming nodig.

Tot slot

Ter informatie vindt u de beknopte toelichting op het experiment iDS in de bijlage. Het project introductie Duurzaam Stortbeheer heeft een eigen website https://duurzaamstortbeheer.nl, waar uitgebreide informatie te vinden is.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

M.J.H. van Kuijk

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

1 bijlage(n)

Toelichting introductie Duurzaam Stortbeheer

Provincie Noord-Holland

Registratienummer: 607448/2365444

Toelichting introductie Duurzaam Stortbeheer

Inleiding
Per jaar produceren we in Nederland ongeveer 60 miljoen ton afval. Verreweg het meeste van dit afval kunnen we recyclen of op een andere manier nuttig toepassen. Van de 60 miljoen ton blijft hierdoor minder dan twee miljoen ton afval over. Dit afval belandt op een stortplaats, waar het voor altijd zal blijven liggen. Het geldende beschermingsbeleid van stortplaatsen is gericht op het Isoleren, Beheersen en Controleren (zogenoemde IBC-maatregelen). Bij dit traditionele stortbeheer wordt het afvalpakket water- en luchtdicht ingepakt, waardoor er in het afvalpakket slechts beperkt afbraakprocessen op gang komen. Daardoor blijft een vermindering van het emissiepotentieel grotendeels achterwege. Aangezien de verontreinigingsbron niet wordt aangepakt, blijft een stortplaats een potentieel risico en zal de uitvoering van eeuwigdurende nazorg nodig blijven om verontreiniging te voorkomen. Dit is de aanleiding voor het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de provincies en de afvalbranche om te onderzoeken of een andere en betere werkwijze bestaat.

Introductie Duurzaam Stortbeheer (iDS)
Gezamenlijk is het programma introductie Duurzaam Stortbeheer (iDS) vormgegeven. Centraal staat de vraag in hoeverre het mogelijk is de verontreinigingen in een stortplaats onschadelijk te maken door het daarin aanwezige organisch materiaal af te breken. Dat is belangrijk voor ons en voor toekomstige generaties, die we niet willen belasten met ons afval en de nazorg daarvan.

iDS is de nadere invulling van de Green Deal Duurzaam Stortbeheer (578852/545960), waarover GS op 4 maart 2015 een besluit hebben genomen.
iDS is mogelijk gemaakt binnen de Crisis- en herstelwet (Chw) door toevoeging van artikel 17a t/m 17f aan het Stortbesluit bodembescherming. Hiermee wordt het mogelijk om dit experiment uit te voeren in afwijking van geldende wet- en regelgeving.

Experiment Duurzaam Stortbeheer (pilot)
Om de ideeën van duurzaam stortbeheer in de praktijk te testen wordt er sinds 2017 een 10-jaar durend onderzoek uitgevoerd op een aantal stortlocaties op 3 pilotstortplaatsen, te weten:

- Kragge II te Bergen op Zoom in Noord-Brabant, in beheer bij Attero;

- Wieringermeer te Middenmeer in Noord-Holland, in beheer bij Afvalzorg;
- Braambergen te Almere in Flevoland, in beheer bij Afvalzorg.

Tijdens het experiment wordt water en/of lucht in het stortlichaam toegelaten. Water en lucht brengen biologische afbraakprocessen op gang, die de verontreinigende stoffen in het stortmateriaal afbreken. Hierdoor vermindert het emissiepotentieel in stortplaatsen geleidelijk en daarmee de benodigde nazorg.
Bij de onafhankelijke tussenevaluatie in 2021 is vastgesteld dat het experiment volgens de uitvoeringsplannen en binnen de regels van de milieuvergunningen verloopt. De verwachte afbraakprocessen van de schadelijke afvalstoffen zijn in gang gezet, maar lijken langzamer te verlopen dan voorzien. Daarnaast zijn er nieuwe inzichten ontstaan, die vragen om meer wetenschappelijk onderzoek. Dat onderzoek is belangrijk om voldoende begrip en betrouwbaarheid van het verduurzamingsproces te verkrijgen op basis waarvan een gedegen besluit over het succes van de pilots genomen kan worden. Het kernteam van wetenschappers betrokken bij het iDS-onderzoek heeft geadviseerd de looptijd van het experiment iDS met 3-5 jaar te verlengen. De Projectgroep iDS en vervolgens de Stuurgroep iDS zijn overtuigd van de noodzaak en hebben ingestemd met een verlenging van 4 jaar. Dat wil zeggen dat de monitoring dient te worden afgerond voor 1 juli 2031 en dat de aanpassing van de regelgeving voor 1 juli 2033 is afgerond.

Gevolgen Duurzaam Stortbeheer
Het gevolg van Duurzaam Stortbeheer is ook dat het inklinken van het afvalpakket versneld wordt. De stabilisatie van het afvalpakket levert betere mogelijkheden voor nieuwe bestemmingen van de stortplaats. Door Duurzaam Stortbeheer kan een stortplaats namelijk voor andere hoogwaardige doeleinden worden ingezet, waardoor de stortplaats minder beslag legt op de omgeving. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een recreatiepark.

Door Duurzaam Stortbeheer alleen toe te passen op stortplaatsen waarbij de onderafdichting nog voldoende jaren mee kan, wordt ook bij duurzaam stortbeheer voorkomen dat verontreinigende stoffen zich naar het grondwater verspreiden. Om stank en verwaaiing te voorkomen worden de stortplaatsen waar Duurzaam Stortbeheer plaatsvindt, wel voorzien van een tijdelijke afdichting door een grondlaag (die tevens toevoeging van lucht en water toelaat).

Om het experiment uit te kunnen voeren is het nodig de pilotstortplaats uitstel te verlenen voor het aanbrengen van een definitieve

bovenafdichting op de betreffende stortlocaties waar het experiment uitgevoerd wordt. Met een ondoordringbare bovenlaag is duurzaam stortbeheer immers niet mogelijk. Destijds zijn de betreffende stortvakken daarom aangemeld bij het ministerie I&W. Voor de aanmelding van deze pilotstortlocaties is op 2 juni 2015 door GS een positief besluit genomen (607448/609286). De stortlocaties hebben een uitstel gekregen tot 1 juli 2029.

Dit geldt ook voor de stortplaatsen waar Duurzaam Stortbeheer zal plaatsvinden als het experiment slaagt: de Potentieel Duurzaam Stortbeheerlocaties (PDS-locaties). Om dit mogelijk te maken is ook voor de PDS-locaties uitstel voor het aanbrengen van een bovenafdichting verleend. Door de verlenging van het onderzoek, is er ook een verlenging nodig op het uitstel van de aanleg van een ondoordringbare bovenafdichting tot 1 juli 2033.

Om te kunnen beoordelen of dit op een veilige manier kan, is destijds in opdracht van IPO een onafhankelijk advies opgesteld door Bodembeheer BV. Dit advies is destijds ook ter beoordeling voorgelegd aan het bevoegd gezag, ondergebracht bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG).
De toetsing heeft plaatsgevonden op basis van kenmerken van de constructie en gegevens van de monitoring en heeft ertoe geleid dat een functionele levensduur van de onderafdichting van de stortvakken van 50 jaar tenminste aannemelijk werd geacht. Deze beoordeling is nog steeds geldig. De methodiek en de constructie zijn niet gewijzigd. Ook de recente monitoringsgegevens en tweejaarlijkse keuringen leiden niet tot andere inzichten. Er is zodoende geen nieuwe beoordeling nodig.
Dit houdt in dat alle genoemde stortvakken worden geacht een functionele levensduur te hebben tot ruim na een tot 1 juli 2033 verlengd uitstel. Er bestaat zodoende geen technisch bezwaar tegen de genoemde verlenging.

Indien het experiment niet slaagt, is geborgd dat een traditionele afdichting alsnog wordt aangebracht.

Financiering en Kosten
Duurzaam Stortbeheer kan een kostenbesparing opleveren van circa 75 tot 82 miljoen euro (afhankelijk van het aantal hectares stortplaats dat voor duurzaam stortbeheer in aanmerking komt). De afvalbranche (Stichting Duurzaam Storten en de exploitanten) bekostigt het totale experiment. Dit is nu begroot op 12,1 miljoen euro.

Van: [redacted]@tweedekamer.nl>
Verzonden: vrijdag 14 maart 2025 10:38
Aan: Commissie Leefomgeving <commissieleefomgeving@noord-holland.nl>; Statengriffie <statengriffie@noord-holland.nl>
Onderwerp: FW: Brief van cie. Leefomgeving PNH aan cie. Klimaat en Groene Groei Tweede Kamer

Geachte mevr. Boheemen,

De commissie van Klimaat en Groene Groei gaat graag in op uw aanbod voor een gesprek over het dossier van Tata Steel.
Ik zal u zo spoedig als mogelijk enkele datums en tijden toesturen voor het te houden gesprek.
Tevens laat ik u weten dat dit gesprek zal worden ingepland op een dinsdag, woensdag of donderdag.

Met vriendelijke groet,

[redacted] commissie Economische Zaken en Klimaat en Groene Groei
Griffie Sociaal & Financieël
Tweede Kamer der Staten Generaal

Postbus 20018
2500 EA Den Haag

T+(31)70-3182034
E: cie.ezk@tweedekamer.nl
www.tweedekamer.nl
Van: Commissie Leefomgeving <commissieleefomgeving@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 14 februari 2025 16:37
Aan: Commissie K&GG <cie.kgg@tweedekamer.nl>
CC: Statengriffie <statengriffie@noord-holland.nl>
Onderwerp: Brief van cie. Leefomgeving PNH aan cie. Klimaat en Groene Groei Tweede Kamer

U ontvangt niet vaak e-mail van commissieleefomgeving@noord-holland.nl. Ontdek waarom dit belangrijk is

Geachte heer Thijssen,

Namens de Statencommissie Leefomgeving van de Provincie Noord-Holland stuur ik u bijgaande brief.

Mocht u of de commissie Klimaat en Groene Groei er vragen over hebben dan vernemen wij het graag.

Met vriendelijke groet,

Mariëtte van Boheemen
Adviseur commissie Leefomgeving – Statengriffie
Gezondheid, Milieu, Cultuur, Klimaat en Energie

T: +31235144628
M: +31621844554

Dreef 3 2012 HR Haarlem

www.noord-holland.nl
commissieleefomgeving@noord-holland.nl

Provincie Noord-Holland

Aanwezig: ma, di, do, vr.

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend. Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.

Van: Commissie Leefomgeving <commissieleefomgeving@noord-holland.nl>
Verzonden: vrijdag 14 februari 2025 16:37
Aan: 'cie.kgg@tweedekamer.nl' <cie.kgg@tweedekamer.nl>
CC: Statengriffie <statengriffie@noord-holland.nl>
Onderwerp: Brief van cie. Leefomgeving PNH aan cie. Klimaat en Groene Groei Tweede Kamer

Geachte heer Thijssen,

Namens de Statencommissie Leefomgeving van de Provincie Noord-Holland stuur ik u bijgaande brief.

Mocht u of de commissie Klimaat en Groene Groei er vragen over hebben dan vernemen wij het graag.

Met vriendelijke groet,

Mariëtte van Boheemen
Adviseur commissie Leefomgeving – Statengriffie
Gezondheid, Milieu, Cultuur, Klimaat en Energie

T: +31235144628
M: +31621844554
Dreef 3 2012 HR Haarlem

www.noord-holland.nl
commissieleefomgeving@noord-holland.nl

Provincie
Noord-Holland

Aanwezig: ma, di, do, vr.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 2001 DA HAARLEM

Tweede Kamer der Staten Generaal
Vaste Commissie Klimaat en Groene Groei
T.a.v. de heer J. Thijssen
cie.kgg@tweedekamer.nl

In afschrift aan:
Provinciale Staten Provincie Noord-Holland
statengriffie@noord-holland.nl

Statencommissie Leefomgeving
Uw contactpersoon
M.C.H. van Boheemen
AD/STG

Telefoonnummer +31621844554
boheemenm@noord-holland.nl

Verzenddatum
14 februari 2025

Kenmerk
STG14022025MvB3

Uw kenmerk

Betreft: kennisuitwisseling dossier Tata Steel

Geachte heer Thijssen,

Tot de portefeuilles van de Statencommissie Leefomgeving van de Provincie Noord-Holland behoort Tata Steel Nederland, gevestigd in de IJmond. Eén van de speerpunten van de provincie is een gezonde leefomgeving, ook in de IJmond.

Tata Steel staat aan de vooravond van de transitie naar Groen Staal. In afwachting van de maatwerkafspraken van het Kabinet met Tata Steel heeft de Statencommissie Leefomgeving, in het kader van het vergroeningsproces, in november 2024 een buitenlands werkbezoek georganiseerd naar België en Duitsland om onder andere te leren van onze buurlanden in een soortgelijke situatie.

Voorafgaand aan dit werkbezoek heeft de commissie Leefomgeving overleg gehad met ambtenaren van de Europese Commissie in Brussel. Tijdens het werkbezoek heeft de commissie gesproken met de lokale en regionale overheid als ook met de vertegenwoordigers van de drie vakbonden van de ArcelorMittal fabriek in Gent en het Gents Milieufront. In Duitsland is een bezoek gebracht aan staalfabriek ThyssenKrupp in Duisburg en in Düsseldorf sprak de commissie met de Duitse Deelstaat Nordrhein-Westfalen.

De commissie heeft hierbij inzichten opgedaan die van belang kunnen zijn bij de transitie van Tata Steel. Van het werkbezoek is een reisverslag opgesteld, dat de commissie graag aan de Vaste Kamercommissie Klimaat en Groene Groei wil aanbieden. Het verslag geeft een samenvatting van de gesprekken die hebben plaatsgevonden en de belangrijkste observaties die voortkomen uit de bezoeken in beide landen.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Dreef 3
2012 HR Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Mede naar aanleiding van deze bevindingen zou de commissie Leefomgeving graag in gesprek gaan met de Vaste Kamercommissie Klimaat een Groene Groei. Het gesprek kan dan gaan om kennisuitwisseling en het bespreken van het Tata Steel dossier vanuit de eigen verantwoordelijkheid als Tweede Kamer en Provinciale Staten. Wij zijn benieuwd naar de mogelijkheden voor een dergelijk gesprek.

Wij hopen spoedig van u te horen. Bij voorbaat onze hartelijke dank.

Met vriendelijke groet,

T. van Wijnen
Voorzitter Statencommissie Leefomgeving
Provinciale Staten Noord-Holland

Van: Annalies Teernstra | Randstedelijke Rekenkamer <teernstra@randstedelijke-rekenkamer.nl>
Verzonden: dinsdag 18 februari 2025 16:52
Aan: Statengriffie <statengriffie@noord-holland.nl>;
Onderwerp: Aankondiging onderzoek Omgevingsdienst IJmond

Geachte heer Van der Laan,

Hierbij zend ik u, ter verspreiding aan Provinciale Staten, een brief m.b.t. de aankondiging van het onderzoek naar de Omgevingsdienst IJmond.

Ik verwijs u graag naar de inhoud van deze bijlage.

Mocht u hierover nog vragen hebben, dan kunt u hierover contact opnemen met mij.

Met vriendelijke groet,

Annalies Teernstra
Plaatsvervangend directeur / Projectleider

Randstedelijke Rekenkamer
Teleportboulevard 110
1043 EJ Amsterdam
06 51 999 845
teernstra@randstedelijke-rekenkamer.nl
www.randstedelijke-rekenkamer.nl

Randstedelijke Rekenkamer

Datum
18 februari 2025

Ons kenmerk
2025/RR/021

Provinciale Staten van Noord-Holland

Onderwerp
Aankondiging onderzoek Omgevingsdienst IJmond

Geachte leden,

Wij informeren u in deze brief over de start van een onderzoek naar de aansturing en robuustheid van de Omgevingsdienst IJmond, zoals eerder aangekondigd in de eerste begrotingswijziging 2025 van de Randstedelijke Rekenkamer. Dit onderzoek wordt gezamenlijk uitgevoerd met een aantal gemeentelijke rekenkamers in de regio (Bloemendaal, Haarlem, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Oostzaan, Velsen en Zandvoort).

Landelijk is geconstateerd dat niet alle omgevingsdiensten toekomstbestendig zijn als het gaat om de uitvoering van vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH). Een nationaal bestuurlijk programma heeft tot doel de robuustheid te bevorderen. Daarbij wordt fusie van omgevingsdiensten niet uitgesloten. Daarnaast heeft elke omgevingsdienst zijn specifieke geschiedenis en omstandigheden. Dat geldt ook voor de Omgevingsdienst IJmond (ODIJ).

ODIJ heeft een aantal onderzoeken laten uitvoeren. Hieruit wordt een aanpak voorgesteld om te komen tot een robuuste ODIJ op de (middel)lange termijn. Met het rekenkameronderzoek beogen de samenwerkende rekenkamers inzichtelijk te maken of deze aanpak een solide proces is, waarin de juiste bouwstenen worden gebruikt. Daarbij is het van belang of de onderzoeken die in dat kader zijn of worden uitgevoerd een adequaat en volledig beeld geven van de oorzaken van het gebrek aan robuustheid en van de oplossingsrichtingen. Het doel is daarnaast om inzichtelijk te maken hoe de informatiestromen en sturingsinstrumenten in het (recente) verleden zijn gebruikt in relatie tot het gebrek aan robuustheid en hoe de informatiestromen en sturingsinstrumenten in de toekomst kunnen worden aangewend voor een effectievere aansturing en versterking van de robuustheid van de ODIJ.

Teleportboulevard 110 | 1043 EJ Amsterdam | 020 - 5818 585
info@randstedelijke-rekenkamer.nl | www.randstedelijke-rekenkamer.nl

De centrale onderzoeksvraag bestaat uit twee hoofdvragen:

1. Worden in de huidige aanpak om de robuustheid van de Omgevingsdienst IJmond (ODIJ) op de (middel)lange termijn op het gewenste niveau te krijgen de juiste bouwstenen gebruikt om vertrouwen te mogen hebben in het resultaat? Zo niet, wat ontbreekt?
2. Hoe is de sturing, inclusief de informatievoorziening, tussen de betrokken bestuursorganen en de ODIJ vormgegeven en uitgevoerd, in welke mate heeft dat bijgedragen aan het huidige tekort aan robuustheid van de ODIJ en op welke wijze kunnen de bestuursorganen op een effectieve manier de ODIJ aansturen en bijdragen aan het versterken van diens robuustheid?

Het onderzoek wordt uitgevoerd door een extern onderzoeksbureau. De planning is dat het onderzoek van start gaat in maart. Het feitelijke onderzoek zal in het najaar worden afgerond. Na ambtelijk en bestuurlijk wederhoor is de verwachting dat eind van dit jaar het rapport aan de betrokken bestuursorganen wordt aangeboden.

Zodra, op basis van de offertes van de externe onderzoeksbureaus, een definitieve onderzoeksopzet is vastgesteld, wordt u daarover geïnformeerd.

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en de gemeenteraden en colleges van B&W van bovengenoemde gemeenten worden eveneens geïnformeerd over het onderzoek. Dat geldt uiteraard ook voor het bestuur en de directie van de Omgevingsdienst IJmond.

Met vriendelijke groet,

Randstedelijke Rekenkamer

Martin Santhagens
Bestuurder-directeur

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17802
Extern Zaak ID	2373383
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	13.e
Titel	Gezondheid en Milieu: MLK monitoringsrapportage luchtkwaliteit 2024 (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/GLK

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	**24 maart 2025**

Toelichting

Het RIVM toetst elk jaar of de concentraties van stikstofdioxide en fijnstof in Nederland voldoen aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. Dit wordt gedaan in de MLK-monitoringsrapportage over de componenten stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10, PM2,5) langs wegen en de concentraties van fijnstof (PM10) nabij veehouderijen. Hieruit blijkt dat Noord-Holland voldoet aan de huidige grenswaarden voor deze componenten. De verwachting is dat de luchtkwaliteit de komende jaren verder verbetert. Indicatieve prognoses laten zien dat Nederland zonder aanvullend beleid nog niet overal gaat voldoen aan de scherpere normen per 2030.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon
P.T.M. Out
BEL/GLK

Telefoonnummer +31235144058
pieter.out@noord-holland.nl

Verzenddatum
27 FEB. 2025

Kenmerk
2373383/2373387

Uw kenmerk
n.v.t.

Betreft: Resultaten landelijke monitoring luchtkwaliteit MLK 2024

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
Resultaten landelijke monitoring luchtkwaliteit MLK 2024 (over het jaar 2023)

1. Inleiding

Jaarlijks rapporteert het RIVM over de luchtkwaliteit in Nederland langs wegen en nabij veehouderijen. Dit was tot vorig jaar onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De monitoring valt vanaf 1 januari 2024 onder de Omgevingswet, die toen in werking is getreden. Dit is het eerste rapport onder de nieuwe wet. De monitoring geeft inzicht aan overheden of de Europese grenswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof worden gehaald.

De monitoringsrapportage[1], inclusief de resultaten van de monitoring, is op 20 december 2024 door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aan de Tweede Kamer verstuurd.

Hierbij informeren wij u over de belangrijkste resultaten voor onze eigen regio, waarbij wij gebruik maken van de gegevens uit de landelijke monitoringsrapportage.

In deze brief vindt u ook informatie over het gestarte implementatietraject van de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit die op 14 oktober 2024 is vastgesteld. Uit deze richtlijn volgen de nieuwe scherpere Rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof waar Nederland aan moet voldoen vanaf 2030.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

[1] Monitoringsrapportage MLK 2024, Stand van zaken luchtkwaliteit Nederland, RIVM-rapport 2024-0133, 20 december 2024

Monitoring luchtkwaliteit onder de Omgevingswet

De verplichting tot uitvoering van de Monitoring volgt uit de Omgevingswet. De verplichting om gegevens aan te leveren voor de jaarlijkse monitoring geldt onder de Omgevingswet alleen voor bronhouders (gemeente, provincies) in aandachtsgebieden[2].

Tweejaarlijkse monitoring Schone Lucht Akkoord
Het Schone Lucht Akkoord (SLA) is een akkoord tussen Rijk, alle provincies en een groot aantal gemeenten en heeft als doel de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren. Om dat doel te realiseren worden door de deelnemers maatregelen genomen die de luchtkwaliteit verbeteren. Deelnemers van het Schone Lucht Akkoord (SLA) leveren tweejaarlijks wegverkeergegevens aan via het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, waar de Monitoringsrapportage MLK op gebaseerd is. Verder wordt in het SLA eens in de twee jaar gekeken naar de gerealiseerde reductie van de blootstelling aan luchtkwaliteit voor de bevolking, waarvoor een reductiedoel is ingesteld voor 2030 vergeleken met het jaar 2016.

In Noord-Holland zijn 14 van de in totaal 44 gemeenten[3] aangesloten bij het Schone Lucht Akkoord (d.d. 31 januari 2025). Dit waren in 2023 tien gemeenten. In bijlage 1 vindt u een kaart met een landelijk overzicht van deelnemende gemeenten.

In bijlage 1 vindt u ook een uitgebreide toelichting en een link naar de volledige MLK-monitoringsrapportage van het RIVM. Hieronder leest u de belangrijkste resultaten met de focus op Noord-Holland.

2. Rapportage Monitoringsronde MLK 2024

Het RIVM volgt elk jaar de concentraties stikstofdioxiden en fijnstof in de lucht en rapporteert daarover. Voor beide stoffen wordt gekeken naar de bijdrage van wegverkeer. Voor fijnstof is ook gekeken naar de bijdrage van veehouderijen.

De ontwikkeling van concentraties in de lucht van andere stoffen maakt geen onderdeel uit van de monitoring. In de rapportage wordt ook niet expliciet aandacht besteed aan de (lokale)bijdragen van industrie of scheepvaart. Ook heeft deze monitoring geen betrekking op depositie van stikstof.

Deze rapportage presenteert de resultaten van monitoringsronde voor het jaar 2023. Als vooruitblik zijn ook rekenresultaten op basis van prognoses voor 2025 en 2030 gepresenteerd.

Tabel 1 geeft inzicht in de huidige normen, de normen uit de nieuwe EU-richtlijn vanaf 2030 en de WHO-advieswaarden voor stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10 en PM2,5).

---

[2] Onder deze aandachtsgebieden vallen in Noord-Holland de agglomeratie Amsterdam/Haarlem (16 gemeenten: Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam, Beverwijk, Bloemendaal, Diemen, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemskerk, Heemstede, Ouder-Amstel, Uithoorn, Velsen, Weesp, Zaanstad en Zandvoort

[3] SLA-deelnemers: Amstelveen, Amsterdam, Beverwijk, Blaricum, Diemen, Gooise Meren, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemskerk, Hilversum, Laren, Uitgeest, Velsen, Zaanstad.

Tabel 1 huidige EU-grenswaarden, de grenswaarden in de nieuwe EU-richtlijn per 2030 en de WHO-advieswaarden (van 2021), in microgram per kubieke meter (µg/m3).

Stof	Middelingstijd	Huidige grenswaarde 2008/50/EG	Nieuwe richtlijn	WHO advieswaarde
NO2	Kalenderjaar	40	20	10
PM10	Kalenderjaar	40	20	15
PM2,5	Kalenderjaar	25	10	5

2.1. Resultaat luchtkwaliteit voor 2023

Deze paragraaf geeft inzicht in de resultaten van de NO2-, PM10- en PM2,5-concentraties voor het jaar 2023 voor wegverkeer en de PM10-concentraties voor veehouderijen.

Situatie 2023 voor stikstofdioxide (NO_2)

In 2023 voldeed Noord-Holland langs wegen aan de Europese grenswaarden voor stikstofdioxide. Er waren in 2023 in heel Nederland nul overschrijdingen voor stikstofdioxide langs wegen.

Situatie 2023 voor fijnstof (PM10 en PM2,5)

In 2023 voldeed Noord-Holland langs wegen aan bijna alle grenswaarden voor fijnstof. Alleen ter plaatse van een klein stuk weg van 100 meter bij Velsen is sprake van overschrijding van de PM10 norm[4]. De gemeente Velsen heeft dit punt aangemerkt als onterecht toetspunt. De reden hiervoor is dat op deze locatie geen langdurige blootstelling plaatsvindt omdat er bijvoorbeeld geen burgers in de buurt wonen of langdurig mensen verblijven. Voor PM2,5 zijn er geen overschrijdingen berekend.

In Noord-Holland werden in 2023 de grenswaarden voor fijnstof op geen enkele woonlocatie met intensieve veehouderij overschreden.

2.2. Weersomstandigheden van invloed op concentraties

Het jaar 2023 was een erg nat jaar met veel wind, dit had een gunstig effect op de concentraties. Het RIVM geeft aan dat voor stikstofdioxiden en fijnstof niet kan worden uitgesloten dat onder extreme omstandigheden overschrijdingen gaan plaatsvinden.

[4] zie bijlage 1 voor verdere toelichting.

2.3. Prognose voor 2025 en 2030 onder huidige grenswaarden

Situatie stikstofdioxide langs wegen onder huidige grenswaarden

Voor 2025 en 2030 zijn er geen overschrijdingen van de huidige normen voor stikstofdioxide (NO2) berekend voor toetspunten in de Provincie Noord-Holland.

Situatie fijnstof langs wegen onder huidige grenswaarden

Voor 2025 en 2030 blijft het punt in Velsen het enige punt waar sprake is van een concentratie boven de huidige Europese etmaalnorm voor PM10. Voor de jaren 2025 en 2030 wordt voor dit punt geen overschrijding van de jaarnorm PM10 berekend.

Voor PM2,5 zijn in 2025 en 2030 geen overschrijdingen van de huidige norm berekend.

Situatie fijnstof nabij veehouderijen onder huidige grenswaarden

Voor wat betreft veehouderijen worden er in Noord-Holland ook in de zichtjaren 2025 en 2030 geen overschrijdingen berekend voor fijnstof (PM10).

2.4. Prognose voor 2030 onder nieuwe Europese grenswaarden

Zoals vorig jaar in de brief aangekondigd is, is de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit aangescherpt. Nederland moet in 2030 aan nieuwe grenswaarden[5] voldoen.

De aanscherping van de normen betekent dat er potentieel meer overschrijdingen van de norm voor stikstofdioxide en fijnstof kunnen zijn in 2030. De monitoringsrapportage geeft daarom een indicatieve weergave van het aantal overschrijdingen in 2030 met de nieuwe EU norm. Dit inzicht is indicatief en algemeen voor heel Nederland.

Opmerking: Vanuit de eerdere RIVM-rapportage[6] over de gevolgen van de EU richtlijn uit 2023 is de verwachting dat voor Noord-Holland overschrijdingen van de nieuwe grenswaarden in 2030 kunnen voorkomen in de regio's IJmond, Haarlemmermeer en Amsterdam.

Situatie stikstofdioxide langs wegen onder nieuwe grenswaarden

In 2030 stijgt voor NO2 het landelijk aantal overschrijdingen op toetspunten ten opzichte van de bestaande richtlijn naar 6247, oftewel 624,7 km per rijrichting[7].

---

[5] Zie tabel 1 op pagina 3
[6] Gevolgen van de voorgestelde Europese luchtkwaliteitsrichtlijn voor Nederland
[7] In de huidige monitoringstool liggen in veel gevallen aan beide kanten van een weg rekenpunten. Deze worden individueel

Situatie fijnstof langs wegen onder nieuwe grenswaarden

In 2030 stijgt voor fijnstof het landelijk aantal overschrijdingen op toetspunten ten opzichte van de bestaande richtlijn naar 25,7 en 43,8 km per rijrichting voor PM10 en PM2,5 respectievelijk.

Situatie fijnstof nabij veehouderijen onder nieuwe grenswaarden

In 2030 stijgt voor fijnstof het landelijk aantal overschrijdingen op toetspunten ten opzichte van de bestaande richtlijn naar zeventien toetspunten voor PM10.

3. Implementatie EU-richtlijn luchtkwaliteit en haalbaarheidsonderzoek RIVM

De nieuwe EU-richtlijn wordt op dit moment zuiver en doelmatig in de Nederlandse wetgeving omgezet door het Rijk. Op basis van de eerdergenoemde analyse van het RIVM uit 2023 en de prognose voor 2030 uit de MLK-monitoringsrapportage 2024, is in beeld dat zonder aanvullende maatregelen op een aantal plekken in Nederland de nieuwe grenswaarden in 2030 niet gehaald dreigen te worden.

De aanpak van verwachte overschrijdingen zal parallel aan de implementatie lopen. Vanuit IPO/VNG wordt richting het Rijk betoogd om te komen tot een nieuwe nationale programmatische aanpak voor de knelpunten.

Het RIVM voert op dit moment in opdracht van het Rijk een richtlijnanalyse uit om in beeld te brengen waar in Nederland knelpunten met de nieuwe EU-richtlijn gaan ontstaan. Deze analyse is uitgebreider dan de prognose voor 2030 in de MLK-monitoringsrapportage 2024, waarin enkel gekeken is naar wegverkeer en veehouderijen. Voor de zomer wordt een update verwacht over deze richtlijnanalyse.

4. Monitoringsrapportage 2025

In 2025 zal de monitoringsrapportage voor 2024 worden opgesteld. Vanuit de provincie Noord-Holland zullen we weer een bijdrage leveren door het aanleveren van weggegevens van het provinciale wegennet. De nieuwe rapportage wordt december 2025 verwacht. Wij zullen u ook volgend jaar over de resultaten van de monitoringsronde informeren.

Tot slot

De MLK monitoringsrapportage 2024 (over het jaar 2023) schetst een positief beeld, waarbij in Nederland wordt voldaan aan de actueel geldende EU-grenswaarden. Dit is het resultaat van vele maatregelen die de afgelopen jaren zijn ontwikkeld en gerealiseerd.

---

meegenomen in de resultaten. Dat betekent: een rekenpunt is representatief voor één wegzijde (vaak dus één rijrichting).

Tegelijkertijd weten we dat er nog steeds gezondheidsschade kan optreden wanneer wordt voldaan aan de op dit moment geldende EU-grenswaarden. Deze normen zijn daarom door de EU aangescherpt vanaf 2030 om beter aan te sluiten op de WHO-advieswaarden uit 2021. Op veel plaatsen in Nederland wordt nog niet aan deze strengere WHO-advieswaarden voldaan.

De urgentie en noodzaak om te blijven investeren en werken aan het continu verder verbeteren van de luchtkwaliteit zal de komende jaren verder toenemen mede door de nieuwe EU-richtlijn in 2030.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

1 bijlage(n)

Samenvatting Monitoringrapportage MLK 2024

Provincie Noord-Holland

Bijlage bij registratienummer 2373383/2373387

1. Monitoringsrapportage MLK 2024

Het RIVM beschrijft in het Monitoring Luchtkwaliteit (MLK) rapport de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in Nederland langs wegen en bij veehouderijen. Dit rapport sluit hierbij grotendeels aan bij monitoringsrapportages van de afgelopen jaren van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Sinds dit jaar is de NSL-monitoring vervangen door het MLK door de intreding van de omgevingswet op 1 januari 2024. Het NSL is met de invoering van de omgevingswet formeel afgesloten. Ook onder de Omgevingswet werken verschillende overheden samen om de luchtkwaliteit in Nederland te monitoren.

De volgende onderdelen komen aan bod in deze samenvatting. Hoofdstuk 2 behandelt de situatie voor Noord-Holland over het jaar 2023. Hoofdstuk 3 geeft een vergelijking weer van de resultaten uit 2023 met de resultaten uit de voorgaande jaren. Hoofdstuk 4 geeft een prognose van de luchtkwaliteit in 2025 en 2030. Als laatste bevat hoofdstuk 5 een toelichting op enkele begrippen en een overzicht van deelnemers aan het Schone Lucht Akkoord.

Het MLK heeft twee doelen:

- Het inzichtelijk maken van de luchtkwaliteit om te toetsen of deze voldoet aan de omgevingswaarden (Europese grenswaarden) voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof ($PM_{2,5}$ en PM_{10}).
- Het tijdig signaleren van (dreigende) overschrijdingen van omgevingswaarden. Wanneer de monitor weergeeft dat de lokale concentraties EU-normen overschrijden, dan zijn er extra maatregelen nodig om hieraan te voldoen.

Het RIVM volgt elk jaar de concentraties **stikstofdioxiden** en **fijnstof** in de lucht en rapporteert daarover. Voor beide stoffen wordt gekeken naar de bijdrage van wegverkeer. Voor fijnstof kijkt RIVM ook naar de bijdrage van veehouderijen. De rapportage verstrekt geen inzicht naar de (lokale) bijdrage van industrie aan de luchtkwaliteit. De invloed van industrie is wel generiek meegenomen in de monitoring via de gebruikte grootschalige achtergrondconcentraties Nederland (GCN).

De ontwikkeling van concentraties in de lucht van andere stoffen maakt geen onderdeel uit van de jaarlijkse monitoring. Deze monitoring heeft ook geen betrekking op de depositie van stikstof.

Het MLK-rapport verschilt op een aantal onderdelen met het NSL-rapport:

- Onder de Omgevingswet zijn alleen detailberekeningen nodig voor wegen en veehouderijen binnen de aandachtsgebieden luchtkwaliteit, zoals vastgelegd in Besluit kwaliteit leefomgeving[1]). De bronhouders (bevoegde gezagen) binnen aandachtsgebieden

[1] Amsterdam/Haarlem (16 gemeenten: Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam, Beverwijk, Bloemendaal, Diemen, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemskerk, Heemstede, Ouder-Amstel, Uithoorn, Velsen, Weesp, Zaanstad en Zandvoort)

Bijlage **bij registratienummer 2373383/2373387**

en bronhouders van autowegen en autosnelwegen verzamelen gegevens van hun wegen voor de monitoring. Buiten de aandachtsgebieden is deze wettelijke verplichting er niet.

- Deelnemers van het Schone Lucht Akkoord zullen tweejaarlijks wegverkeergegevens via het Centraal Instrument Monitor Luchtkwaliteit aanleveren. De geactualiseerde gegevens worden gebruikt in de monitoring.
- Het hoofdstuk over de voortgang van projecten en maatregelen in het NSL keert niet meer terug nu het NSL is afgerond.

Europese normen luchtkwaliteit

In het MLK-rapport worden de berekende concentraties getoetst aan de EU-normen uit de huidige richtlijn (richtlijn 2008/50/EG). Het MLK-rapport voert ook een indicatieve monitoring uit over de op 14 oktober 2024 vastgestelde Europese normen voor luchtkwaliteit. Deze normen zijn van kracht in 2030. Dit betekent dat Nederland in 2030 moet voldoen aan deze nieuwe verscherpte normen. Tabel 1 geeft de huidige EU-normen, aangescherpte EU-normen en de WHO-advieswaarden weer.

Tabel 1. huidige EU-grenswaarden, de grenswaarden in de nieuwe EU richtlijn en de WHO-advieswaarden (van 2021). in microgram per kubieke meter (µg/m3). Een streepje betekent dat er geen grens- of advieswaarde is bij de middelingstijd bij de verontreiniging.

Stof	Middelingstijd	Huidige grenswaarde 2008/50/EG	Nieuwe richtlijn	WHO advieswaarde
PM2,5	Kalenderjaar	25	10	5
	Daggemiddelde	-	25**	15****
PM10	Kalenderjaar	40	20	15
	Daggemiddelde	35*	45**	45****
NO2	Kalenderjaar	40	20	10
	Daggemiddelde	-	50**	25****
	Uur	200**	200***	-

* mag niet vaker dan 35 keer per kalenderjaar worden overschreden;

** mag niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden;

*** mag niet vaker dan 1 keer per kalenderjaar worden overschreden;

**** 3 a 4 overschrijdingen per kalenderjaar.

Provincie Noord-Holland

Bijlage bij registratienummer 2373383/2373387

2. Belangrijkste resultaten Noord-Holland 2023

Situatie voor stikstofdioxide (NO2) – langs wegen
In 2023 voldeed Noord-Holland langs wegen aan de Europese grenswaarden voor stikstofdioxide. Er waren in 2023 in heel Nederland nul overschrijdingen voor stikstofdioxide langs wegen. In 2023 zijn de concentraties gedaald.

Situatie voor fijnstof (PM10 en PM2,5) – langs wegen
In 2023 voldeed Noord-Holland langs wegen aan bijna overal aan de grenswaarden voor fijnstof. Voor PM2,5 zijn er geen overschrijdingen berekend. Alleen ter plaatse van een klein stuk weg van 100 meter bij Velsen is sprake van overschrijding van de PM10 norm. Uit de MLK Monitoringsrapportage komt naar voren dat voor gemeente Velsen in 2023, net als voorgaande jaren, een overschrijding van de etmaalnorm voor PM10 is berekend aan de Noordersluisweg. De overschrijding wordt berekend op 1 punt, overeenkomend met 0,1 km weg per rijrichting[2] (zie figuur 1). In figuur 1 is de locatie aan de Noordersluisweg, aan de noordkant van het sluizencomplex nabij het TATA Steelterrein, weergegeven.

Figuur 1: locatie overschrijding etmaalnorm PM10 fijnstof Velsen (rode stip)

Echter blijkt dat deze overschrijding geen toetspunt betreft. Dat wil zeggen dat ter plaatse geen langdurige blootstelling plaatsvindt omdat er bijvoorbeeld geen burgers in de buurt wonen of

[2] In de huidige monitoringstool liggen in veel gevallen aan beide kanten van een weg rekenpunten. Deze worden individueel meegenomen in de resultaten. Dat betekent: een rekenpunt is representatief voor één wegzijde (vaak dus één rijrichting).

langdurig mensen verblijven. Daarom wordt dit punt niet als toetspunt beschouwd. De gemeente Velsen heeft een reactie gegeven op dit toetspunt (bijlage 6 van RIVM-rapportage). De reactie van de gemeente Velsen is te zien in onderstaand tekst vak:

Reactie **gemeente Velsen** 'In de IJmond staat de gezondheid en luchtkwaliteit onder druk, voornamelijk als gevolg van industriële emissies. Aan de openbaar toegankelijke Noordersluisweg zijn de concentraties hoog, voornamelijk ten gevolge van industriële emissies. De berekende verhoogde concentraties doen zich voor bij het sluizencomplex, direct bij de begrenzing van het Industrieterrein Tata Steel te Velsen. De gemeente beoordeelt ondertussen dat dit toetspunt, op basis van het blootstellingscriterium, de komende jaren niet meer gehandhaafd hoeft te worden gezien de beperkt verblijftijd op de locatie. Toch benadrukken wij dat het behalen van de wettelijk grenswaarden niet per definitie een gezonde leefomgeving garandeert. De gemeente Velsen blijft onverminderd inzetten op het verbeteren van de leefomgeving. Het gemeentebestuur werkt samen met het Rijk en Provincie Noord-Holland, met als doel samen een gezondere en veilige leefomgeving te realiseren. Hiernaast heeft gemeente Velsen het Schone Lucht Akkoord ondertekend en wordt het Programma Gezondheid en Luchtkwaliteit IJmond uitgevoerd om verdere verbetering te bewerkstelligen.'

Situatie voor fijnstof (PM10 en PM2,5) – veehouderijen
Op enkele woonlocaties in gebieden met intensieve veehouderij werden de grenswaarden van fijnstof in 2023 nog steeds overschreden. Geen van deze locaties ligt in de provincie Noord-Holland.

Het betreft berekende overschrijdingen van de etmaalnorm voor fijnstof op de locaties van één of meerdere woningen (toetspunten) rondom vier veehouderijen. De overschrijdingen vinden plaats in Gelderland, Limburg en Noord-Brabant.

3. Vergelijking resultaten 2023 met voorgaande jaren

De rapportage laat zien dat de daling die is opgetreden voor stikstofdioxiden in het aantal berekende overschrijdingen in het jaar 2023 op het niveau is van 2020 – 2022. Voor zowel stikstofdioxiden en fijnstof hadden coronamaatregelen een gunstig effect op de concentraties in 2020 en 2021. Dit effect is in 2022 en 2023 niet meer aanwezig. Er lijken geen structurele overschrijdingen meer te zijn. Het jaar 2023 was een erg nat jaar, dit had een gunstig effect op de concentraties. Hierdoor kan voor stikstofdioxiden en fijnstof niet worden uitgesloten dat onder extreme omstandigheden nog overschrijdingen gaan plaatsvinden.
Ook voor veehouderijen zijn de overschrijdingen over de jaren heen gedaald. Overschrijdingen van de etmaalnorm is tussen 2013 en 2023 gedaald van 111 naar 6 overschrijdingen. Voor de jaarnorm is dit gedaald van vier naar nul overschrijdingen.

Provincie Noord-Holland

Bijlage bij registratienummer 2373383/2373387

4. Prognose 2025 en 2030

Stikstofdioxide – langs wegen
Voor 2025 en 2030 zijn er geen overschrijdingen van de huidige grenswaarden voor stikstofdioxide berekend voor toetspunten.

Fijnstof (PM10 en PM2,5) – langs wegen en nabij veehouderijen
Voor 2025 en 2030 blijft het punt in Velsen het enige punt waar sprake is van een concentratie boven de Europese etmaalnorm voor PM10. Voor de jaren 2025 en 2030 wordt voor dit punt geen overschrijding van de jaarnorm PM10 berekend. Echter heeft de gemeente Velsen dit toetspunt aangemerkt als onterecht op basis van het blootstellingscriterium. Het punt wordt bij de volgende monitoringsronde aangepast naar een rekenpunt.
Voor PM2,5 zijn in 2025 en 2030 geen overschrijdingen van de norm berekend.

Voor wat betreft veehouderijen worden er in Noord-Holland ook in de zichtjaren 2025 en 2030 geen overschrijdingen berekend.

Prognose aangenomen herziene Europese richtlijn in 2030
Een strengere richtlijn voor luchtkwaliteit betekent dat er potentieel meer overschrijdingen van de norm voor stikstofdioxide en fijnstof kunnen zijn in 2030. De monitoringsrapportage geeft daarom een indicatieve weergave van het aantal overschrijdingen in 2030 onder de nieuwe EU grenswaarden. Dit inzicht is indicatief omdat bevoegd gezagen nog moeten beoordelen of de punten waar overschrijdingen berekend worden ook daadwerkelijk toetspunten zijn. Verder moet er kritisch gekeken worden naar de invoergegevens van deze punten en de bijbehorende wegsegmenten. Hier is verdere analyse nodig.
Opmerking: Vanuit de RIVM rapportage[3] uit 2023 over de gevolgen van de EU richtlijn is in beeld dat in Noord-Holland in de volgende regio's overschrijding van de normen worden verwacht: IJmond, Haarlemmermeer en Amsterdam.

Stikstofdioxide – langs wegen
In 2030 stijgt voor NO2 het landelijk aantal overschrijdingen op toetspunten ten opzichte van de bestaande richtlijn naar 6247, oftewel 624,7 km per rijrichting.

Fijnstof (PM10 en PM2,5) – langs wegen
In 2030 stijgt voor fijnstof het landelijk aantal overschrijdingen op toetspunten ten opzichte van de bestaande richtlijn naar 25,7 en 43,8 km per rijrichting voor PM10 en PM2,5 respectievelijk.

Fijnstof (PM10) – nabij veehouderijen
In 2030 stijgt voor fijnstof het landelijk aantal overschrijdingen op toetspunten ten opzichte van de bestaande richtlijn naar zeventien toetspunten voor PM10. Het gaat hierbij om zeven gemeenten in Gelderland, Noord-Brabant en Limburg. Voor wat betreft veehouderijen worden er in Noord-Holland ook in de zichtjaren 2025 en 2030 geen overschrijdingen berekend.

[3] Gevolgen van de voorgestelde Europese luchtkwaliteitsrichtlijn voor Nederland

Provincie Noord-Holland

Bijlage bij registratienummer 2373383/2373387

5. Toelichting

Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium
De Europese luchtkwaliteitsnormen gelden overal in Nederland. De Europese richtlijn kent echter een toepasbaarheidsbeginsel, dat stelt dat niet overal aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. De kern van het toepasbaarheidsbeginsel is dat niet hoeft te worden getoetst op plekken waartoe het publiek formeel geen toegang heeft, zoals op rijbanen en middenbermen van wegen.
In de richtlijn is ook opgenomen dat toetsing aan de grenswaarden daar plaatsvindt 'waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking rechtstreeks of indirect kan worden blootgesteld, gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde(n) niet verwaarloosbaar is'. Dit is het zogeheten blootstellingscriterium.

Zowel het toepasbaarheidsbeginsel als het blootstellingscriterium is in 2010 in de Nederlandse wetgeving ingevoerd. Met name in de toepassing van het blootstellingscriterium zijn interpretatieverschillen mogelijk. De uiteindelijke wijze van toepassing van het toepasbaarheidsbeginsel of het blootstellingscriterium en het gebruik ervan is de verantwoordelijkheid van de desbetreffende (lokale) overheid.

Voor het toetsen aan de grenswaarden bij bedrijven (inrichtingen) geldt ook dat alleen buiten het terrein van een inrichting hoeft te worden getoetst.

Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK)
Sinds 1 januari 2023 is het CIMLK het nieuwe instrument voor de ondersteuning van monitoring van de luchtkwaliteit in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) en per 1 januari 2024 de Omgevingswet (Ow).
Het CIMLK heeft als doel luchtkwaliteitsgegevens over Nederland voor iedereen op één plaats, uniform en laagdrempelig beschikbaar te stellen, en daarmee de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit (digitaal) te ondersteunen.

Dit instrument bevat rekenmodel 'AERIUS Lucht' (versie 2023), wat gebruikt is voor de monitoringsronde 2023. Het betreffende rekenmodel voldoet aan de door de EU gestelde eisen voor onzekerheden bij gebruik van rekenmodellen voor het toetsen aan de grenswaarden.

Voor meer informatie zie: Home | CIMLK

Link naar de volledige MLK monitoringsrapportage van het RIVM:

Monitoringrapportage MLK 2024. Stand van zaken luchtkwaliteit Nederland | RIVM

Provincie
Noord-Holland

Bijlage bij registratienummer 2373383/2373387

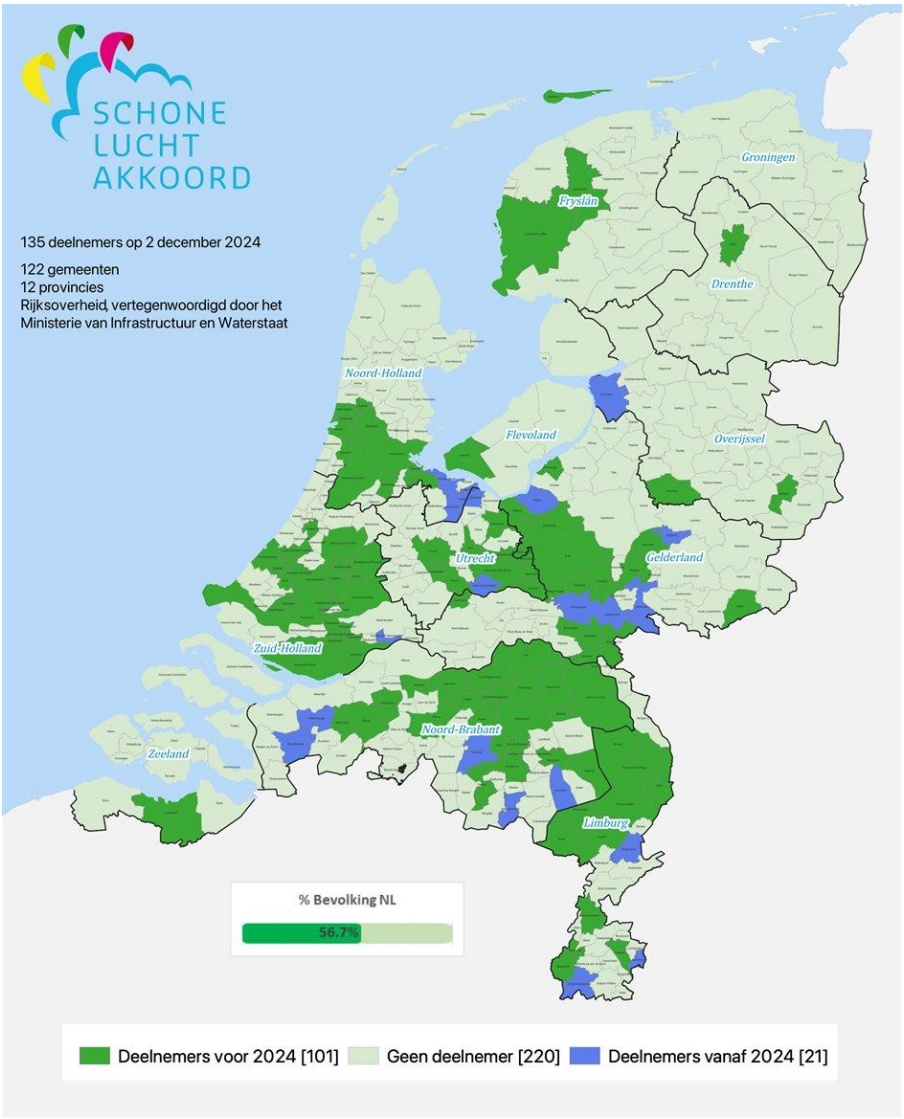
Veehouderijen plaatselijk relevante bron van fijnstof
In enkele gebieden in Nederland (met name Gelderland, Limburg en Noord-Brabant) dragen veehouderijen (vooral pluimvee- en varkenshouderijen) lokaal significant bij aan de concentratie fijnstof. Daarom zijn veehouderijen in aandachtsgebieden onderdeel van de monitoring van de luchtkwaliteit. De monitoring geeft inzicht in de concentraties fijnstof rond veehouderijen en de bijdrage van veehouderijen daaraan. Veehouderijen dragen bij aan de directe (primaire) uitstoot van fijnstof. Bijvoorbeeld via stofdeeltjes vanuit mest, huidschilfers, veren, voer, haren en strooisel. Daarnaast reageert ammoniak (uit bijvoorbeeld mest en stallen) met andere stoffen in de lucht tot secundair fijnstof.

Relatie met stikstofdossier (stikstofdepositie)
De MLK-monitoringsrapportage heeft geen betrekking op het stikstofdossier in relatie tot biodiversiteit en natuurbescherming. De monitoring richt zich op het toetsen aan de EU-grenswaarden voor de concentratie stikstofdioxide (NO_2) in de lucht. Als voldaan wordt aan deze EU-grenswaarden, wil dat niet zeggen dat er geen knelpunten zijn wat betreft biodiversiteit door stikstofdepositie.

Provincie
Noord-Holland

Bijlage bij registratienummer 2373383/2373387

SLA -deelnemende gemeenten
Onderstaande afbeelding geeft weer welke gemeenten het Schone Lucht Akkoord hebben ondertekend (d.d. 2 december 2024). Voor meer informatie: www.schoneluchtakkoord.nl



Van: Statengriffie
Aan: Commissie Leefomgeving
Onderwerp: FW: Een column van onze directeur Just Zandhuis, het belang van toezicht op het verwijderen van asbest en circulair ondernemen
Datum: maandag 3 maart 2025 12:36:36

Uit de inbox statengriffie.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Provincie Noord-Holland
[redacted]

[redacted]

Provincie Noord-Holland

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 3 maart 2025 12:29
[redacted]
Onderwerp: Een column van onze directeur Just Zandhuis, het belang van toezicht op het verwijderen van asbest en circulair ondernemen

Een column van onze directeur Just Zandhuis, het belang van toezicht op het verwijderen van asbest en circulair ondernemen

In deze nieuwsbrief leest u een column van onze directeur Just Zandhuis. Ook vertellen onze toezichthouders over het belang van toezicht op het verwijderen van asbest. En GreenBiz IJmond startte het project IJmond Circulair, met maatwerkadviezen om ondernemers te helpen met circulair ondernemen.

Column van directeur Just Zandhuis: Van toezicht naar toekomst: een nieuw perspectief op het VTH-stelsel

Onlangs is ontdekt dat er microplastics in het menselijk brein zitten. Dit laat zien hoe groot de invloed van ons handelen is op het milieu, onze leefomgeving en onze gezondheid. Door dit soort inzichten wordt het belang van omgevingsdiensten steeds duidelijker. Onze opgave verandert: eerder lag de focus op toezicht op één bedrijf, nu kijken we naar de hele keten. We hebben beter in beeld welke risico's er zijn, niet alleen voor het milieu, maar ook voor onze gezondheid.

Lees de hele column van Just Zandhuis ►►

Toezicht op verwijdering van asbest is belangrijk: "Alle spullen uit huis moest weggegooid worden door besmetting."

Veel mensen weten wel dat in golfplaten daken asbest kan zitten, maar je kunt het ook op onverwachte plekken aantreffen: van tegellijm in de badkamer tot dakbedekking. Daarom is het belangrijk om voor verbouwing en sloop in een pand van vóór 1994 te laten controleren of er asbest in aanwezig is, vertellen de specialisten van Omgevingsdienst IJmond (ODIJmond).

Lees verder over toezicht op asbest ►►

Starten met of doorgroeien in circulair ondernemen met IJmond Circulair

Met het maatwerkadvies circulair van het project IJmond Circulair krijgen mkb-ondernemers in de regio IJmond inzicht in de circulaire winst voor hun onderneming. Adviesbureau Cirkellab zet de kansen in bedrijfsvoering en in samenwerkingen op een rij. Dit project is gestart dankzij subsidie van het Just Transition Fund en provincie Noord-Holland.

Dit project is mogelijk dankzij EU-subsidie van JTF en subsidie van provincie Noord-Holland.

Voor een eigen bijdrage van € 500 krijgen mkb-ondernemers in regio IJmond een uitgebreid, onafhankelijk advies op maat (ter waarde van € 3.000) met concrete vervolgstappen. Piet Burgering, wethouder duurzaamheid van gemeente Heemskerk, is

enthousiast: “Het is voor ondernemers in de IJmond een geweldige kans om te starten of verder te groeien in circulair ondernemen. Alle deelnemers krijgen een advies op maat met concrete circulaire stappen.”

Lees meer over het project IJmond Circulair ►►

Ik ben een ondernemer en wil mij direct aanmelden! ►►

Meer nieuws

- Lees de vernieuwde pagina over onze opleiding tot toezichthouder.
- Slimme energie-oplossingen voor ondernemers in Beverwijk: aanpak netcongestie gestart
- Werken bij ODIJmond? Bekijk hier onze vacatures.

Volg ons ook op

U ontvangt deze nieuwsbrief omdat u zich hiervoor heeft aangemeld of bent aangemeld. Wilt u de nieuwsbrief niet meer ontvangen, dan kunt u zich eenvoudig afmelden voor de nieuwsbrief. Is dit nieuws ook nog interessant voor anderen uit uw organisatie, wilt u de nieuwsbrief dan doorsturen naar uw collega's?

Provincie Noord-Holland

Commissie Leefomgeving

Dossiernummer	17800
Extern Zaak ID	2376264
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	24 maart 2025
Agendapunt	13.g
Titel	Gezondheid en Milieu: Emissie Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 Tata Steel (C-agenda Leefomgeving 24-03-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/GLK

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Leefomgeving	**24 maart 2025**

Toelichting

Provinciale Staten worden geïnformeerd over emissiemetingen die zijn uitgevoerd bij Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 van Tata Steel en de vervolgstappen die naar aanleiding van deze metingen worden genomen.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

R.L. Baars

BEL/GLK

Telefoonnummer +31235144550
baarsr@noord-holland.nl

Verzenddatum

- 6 MAART 2025

Kenmerk

2376264/2376267

Uw kenmerk

Betreft: Emissie Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 Tata Steel

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp: Emissie Kooks- en Gasfabriek 1 en 2 Tata Steel.

Inleiding

Op 19 december 2024 bent u geïnformeerd over het "Besluit aanzegging Kooks- en Gasfabriek 2 Tata Steel" (kenmerk 2354102/2354137). In deze brief was naast de aanzegging ook informatie opgenomen over twee andere handhavingstrajecten: Voor zowel de KGF1 als de KGF2 is een Last onder Dwangsom (LOD) opgelegd voor het overschrijden van emissiegrenswaarden bij de batterijschoorstenen. Deze twee LOD's volgden naar aanleiding van uitgevoerde emissiemetingen eerder in 2024 waarover u bent geïnformeerd in de brief "Informatievoorziening uitvoering en handhaving provinciale bedrijven" van 14 november 2024 (kenmerk 2194841 /2341335).

Op 29 januari 2025 bent u er met de brief "Informatievoorziening uitvoering en handhaving provinciale bedrijven" (kenmerk 2367636/2367639) over geïnformeerd dat de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (hierna: OD NZKG) na gaat wat de mogelijke implicaties zijn van de meetresultaten van de emissiemetingen bij de KGF1 en KGF 2 op het elektronisch Milieujaarverslag (e-MJV) van 2024 van Tata Steel. Met deze brief informeren wij u verder over deze emissiemetingen.

Emissiemetingen bij de Kooks- en Gasfabrieken

De afgelopen jaren hebben wij samen met de OD NZKG geïnvesteerd in intensiever toezicht en handhaving en in eigen emissiemetingen bij Tata Steel, in het bijzonder bij KGF 1 en 2. Daarbij is vorig jaar naar voren gekomen dat bij deze fabrieken forse emissieoverschrijdingen

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Dreef 3
2012 HR Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

plaatsvinden. De overschrijdingen zijn niet toegestaan en de OD NZKG heeft Tata Steel met de twee LOD's gesommeerd deze emissieoverschrijdingen te beëindigen.

Wij zien in de resultaten van de emissiemetingen een bevestiging van de nut en noodzaak van onze aanpak met intensief toezicht en eigen emissiemetingen. Onze inspanningen op dit gebied leveren meer inzicht op en dat stelt ons steeds beter in staat om in te grijpen en de uitstoot van Tata Steel te verminderen.

Hogere uitstoot en mogelijke gevolgen voor het e-MJV van Tata Steel

Naar voren is gekomen dat de gemeten emissieoverschrijdingen ook gevolgen kunnen hebben voor het jaarlijkse e-MJV dat Tata Steel in moet dienen. In het e-MJV wordt jaarlijks voor een groot aantal stoffen de totale "jaarvracht" gerapporteerd. Dat wil zeggen de totale hoeveelheid die van die stoffen vanuit het gehele terrein van Tata Steel IJmuiden in een jaar wordt uitgestoten.

De emissieoverschrijdingen maken dat de emissies die Tata Steel opgeeft in het e-MJV voor een aantal stoffen aanzienlijk hoger kan uitvallen dan is opgenomen in het e-MJV van 2023. Dit geldt voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's), verschillende zware metalen zoals nikkel en lood, voor benzeen en voor verschillende Vluchtige Organische Stoffen (VOS) zoals aceton en tolueen. Zie voor meer informatie de toelichting op de meetrapportages[1] van de KGF1[2] en van de KGF2[3] waarin de uitstoot van verschillende stoffen wordt vergeleken met de geldende emissiegrenswaarden uit het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL). De mate van overschrijding is in de meetrapportages voor zowel KGF 1 als KGF 2 per stof weergegeven.

Metingen in de leefomgeving (immissie)

In de IJmond staat een vast luchtmeetnet[4] waarmee de luchtkwaliteit in de leefomgeving (de immissie) wordt gemeten. De stoffen die de emissiegrenswaarden overschrijden worden gemeten in het luchtmeetnet. Het luchtmeetnet meet de actuele luchtkwaliteit en staat los van wat er met de emissiemetingen is geconstateerd. Met andere woorden: Uit de metingen is gebleken dat de emissie van de Kooksfabrieken van Tata Steel hoger is en de gerapporteerde waarden

---

[1] Naast de samenvattende toelichting op beide meetrapportages zijn ook de meetrapporten zelf te vinden op de website van de OD NZKG: Dwangsommen voor overschrijden milieunormen Tata Steel en afronding onderzoek Kooksgasfabriek - Toezicht op Tata Steel

[2] https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/document/docnr/28643066,,34825237,/Toelichting%20ODNZKG%20Meetrapport%20Tata%20Steel%20KGF1%20Batterijschoorstenen%20Feb%20en%20Aug%202024.pdf

[3] https://mozardloket.odnzkg.nl/mozard/document/docnr/28643068,,34825239,/Toelichting%20ODNZKG%20Meetrapport%20Tata%20Steel%20KGF2%20Batterijschoorstenen%20Feb%20en%20Aug%202024.pdf

[4] Luchtmeetnet.nl

in het e-MJV kunnen hierdoor hoger uitvallen. Er is dus meer inzicht verkregen in wat er uit de schoorstenen komt. De door de jaren heen gemeten luchtkwaliteit in de leefomgeving[5] (de immissie) die relevant is voor de mate waarin de leefomgeving gezond is verandert hierdoor niet.

Filter passerende deeltjes

De forse overschrijdingen aan zware metalen zoals nikkel en lood komen grotendeels voort uit het eerder niet meten van "filter passerende stofdeeltjes". De emissie bestaat grofweg uit twee delen, de stofvormige en de gasvormige emissie. Om het stofvormige deel van de emissie te meten wordt gewerkt met een filter om het stof af te vangen zodat dit vervolgens geanalyseerd kan worden. Dit filter heeft een bepaalde grootte die is afgestemd om zoveel mogelijk van het stof af te vangen en een representatief beeld van de emissie te kunnen vaststellen, de filtergrootte is ook vastgesteld in de Nederlandse meetnorm. Het stof dat dit filter kan passeren noemen we 'filter passerende stofdeeltjes'. Omdat deze deeltjes het filter kunnen passeren bevinden deze deeltjes zich in het 'gasvormige' deel van de emissie. Om dit gasvormige deel te meten moet een andere meetmethode gebruikt worden. Tot op heden heeft Tata Steel alleen het stofvormige deel van de emissie gemeten. De filter passerende deeltjes zijn eerder niet door Tata Steel gemeten en ook niet in het e-MJV opgenomen.

Het is de verantwoordelijkheid van het bedrijf zelf om zicht te hebben op alle emissies, daartoe de nodige metingen te verrichten en de resultaten op te geven in het e-MJV. Tata Steel beschikt immers zelf over de meeste technische kennis van haar installaties. Dit komt ook tot uitdrukking in een aanbeveling van de Onderzoeksraad voor Veiligheid in het rapport "Industrie en Omwonenden" van 13 april 2023[6]. Aanbeveling 1a aan Tata Steel (en twee andere bedrijven) luidt:

"Zorg ten minste voor inzicht in de eigen productieprocessen en de bijdrage van de eigen emissies aan de blootstelling en gezondheidsrisico's van omwonenden. Investeer in het opzoeken en invullen van kennislacunes.

De OD NZKG gaat na waarom deze filter passerende deeltjes niet eerder zijn gemeten.

Proces e-MJV

Tata Steel valt onder de European Pollutant Release Transfer Register (E-PRTR) verordening. Bedrijven die onder de E-PRTR verordening vallen

---

[5] Zie bijvoorbeeld meetrapport luchtkwaliteit IJmond 2023: https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Gezonde_leefomgeving_Milieu/Luchtkwaliteit/Beleidsdocumenten/Jaarrapport_luchtkwaliteit_IJmond_2023.pdf

[6] https://open.overheid.nl/documenten/ronl-92701e49bf6a210fe6bc5181098fdaedd1de4151/pdf

zijn verplicht om jaarlijks voor 1 april te rapporteren over de emissies van het voorgaande kalenderjaar. De gegevens worden door de OD NZKG gecontroleerd op betrouwbaarheid, volledigheid en consistentie. Indien de gegevens niet tijdig worden ingediend kan de OD NZKG handhavend optreden.

De beoordeling wordt in principe uiterlijk 30 juni afgerond. Indien er voor die tijd geen overeenstemming is met het bedrijf dan kan de OD NZKG hier een handhavingstraject voor starten. Het beoordelingsproces moet uiterlijk 30 september 2025 zijn afgerond.

Het is de verantwoordelijkheid van het bedrijf de correcte informatie te rapporteren. De OD NZKG zal er op toezien bij het bedrijf dat Tata Steel aan de regels voor het rapporteren van milieu-informatie voldoet.

Wat de emissiegegevens van de metingen precies betekenen voor de gerapporteerde jaarvrachten in e-MJV wordt in de loop van 2025 duidelijk nadat dit proces is doorlopen.

Vervolgstappen
Naar aanleiding van de inzichten uit de emissiemetingen nemen wij een aantal vervolgstappen.

Metingen, onderzoek en e-MJV

- In de U&H-brief van 29 januari 2025 (kenmerk: 2367636/2367639) bent u geïnformeerd over reeds uitgevoerde controlemetingen. Daarnaast worden in 2025 aanvullende controlemetingen uitgevoerd bij Tata Steel. De OD NZKG zal aan de hand van deze metingen controleren of deze bedrijfsonderdelen voldoen aan de vergunningsvoorschriften;
- Er wordt onderzocht waarom Tata Steel tot op heden geen filter passerende deeltjes mee heeft genomen in haar emissiemetingen;
- De OD NZKG heeft Tata Steel een brief gestuurd waarin Tata Steel wordt opgedragen de resultaten van de emissiemetingen te verwerken in het e-MJV over 2024. In de loop van 2025 wordt duidelijk wat dit betekent voor het e-MJV;
- Daarnaast wordt Tata Steel in de brief aangeschreven om te onderzoeken wat het effect van de hogere emissies is op de gerapporteerde emissies in het e-MJV van voorgaande jaren;
- De emissiemetingen zijn onderdeel van de twee LOD trajecten bij KGF 1 en KGF 2. Deze trajecten worden doorgezet, inclusief een nieuwe serie metingen om te controleren of Tata Steel aan de last (beëindigen van de emissieoverschrijdingen) voldoet.

Andere vervolgstappen

- Als er meer zicht is op de gevolgen voor het e-MJV kan worden nagegaan welke andere gevolgen er zijn. Bijvoorbeeld voor andere doelen waar het e-MJV ook voor wordt gebruikt;
- Zoals aangekondigd in het programma Tata Steel 2024 - 2030 werken wij aan een samenhangende monitoring van de emissie (uitstoot), immissie (omgevingswaarden) en depositie rond Tata Steel. Dit in de vorm van een "dashboard". Dit dashboard is in concept een heel eind gevorderd. Gezien de aangepaste waarden die in de emissiegegevens (e-MJV) kunnen ontstaan hebben wij besloten het dashboard voorlopig niet te publiceren. Wij denken dat het beter is om te wachten in plaats van nu gegevens in een dashboard te publiceren die op onderdelen mogelijk nog fors kunnen wijzigen.

Tot slot

Het is ten slotte van belang op te merken dat de LOD's die zijn gebaseerd op de metingen door Tata Steel bij de rechter worden aangevochten. Daarbij worden ook de metingen zelf ter discussie gesteld. Wij verwachten u rond de zomer te kunnen informeren over de voortgang van de hierboven genoemde vervolgstappen.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

M.J.H. van Kuijk

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

metropool
regioamsterdam

Maandelijks MRA Raads- en Statenleden Bericht (editie 91 – 25 februari 2025)

Geachte Raadsleden en Statenleden in de Metropoolregio Amsterdam,

Met deze maandelijkse brief informeren wij u in het kort over actuele ontwikkelingen in de samenwerking binnen de MRA. Dit maandelijkse MRA Raads- en Statenleden Bericht wordt ook gearchiveerd op de MRA-website.

Nieuws uit de Metropoolregio Amsterdam

- Metropoolregio Amsterdam publiceert Jaarverslag 2024
- Aantal inwoners MRA gegroeid in 2024, krimp in 6 MRA-gemeenten
- Woning in MRA ruim € 140.000,- duurder dan landelijk gemiddelde)
- Regiodeal Waterland: 26 miljoen euro voor wonen, werken en leren
- WoCoDa 2025: MRA deelt ideeën voor versnellen woningbouw
- Minister en staatssecretaris laten zich informeren over woon-werkbalans in Metropoolregio Amsterdam
- MRA ziet verbrandingsverbod als goede stap richting hogere circulariteit
- Meer regie en geld nodig voor betaalbare woningbouw
- MRA Agenda 2025-2028 feestelijk gelanceerd: 'Geeft richting aan de toekomst van onze regio'
- Afspraken met Rijk over kunst en cultuur in MRA in cultuurconvenant Noord-Holland
- MRA zoekt verbinding met nieuw Europees huisvestingbeleid

Lancering MRA Agenda 2025-2028

De uitvoering van de MRA Agenda 2025-2028 is van start gegaan. Tijdens een bijeenkomst voor colleges en de gemeenteraden en Provinciale Staten van de MRA-deelnemers is de nieuwe agenda voor de komende jaren feestelijk gelanceerd.

Tientallen bestuurders en volksvertegenwoordigers uit de Metropoolregio Amsterdam waren voor de gelegenheid naar de Markthal in Purmerend gekomen. Zie ook de video van de acht ambities uit de nieuwe agenda en maak ook zelf een tijdscapsule met welke ambities u het meest aan het hart gaan.

Jaarverslag MRA

Voor het eerst heeft de Metropoolregio Amsterdam een jaarverslag gepubliceerd. Het online magazine geeft een globaal overzicht van de inzet en de resultaten van de MRA-samenwerking in 2024.

Termini 179
1025 XM Amsterdam

info@metropoolregioamsterdam.nl
www.metropoolregioamsterdam.nl

Het jaarverslag is een aanvulling op andere documenten waarin wordt gerapporteerd over de uitvoering van de gezamenlijke MRA Agenda. Elk voorjaar wordt aan de MRA-deelnemers bijvoorbeeld de Voortgangsnota gestuurd. Deze Voortgangsnota is een gedetailleerder verslag van de inzet en resultaten van de samenwerking aan de hand van de MRA Agenda en de uitvoeringsplannen. Het MRA Jaarverslag is bedoeld om op een laagdrempelige manier aan een breed publiek te laten zien waar de 33 MRA-deelnemers gezamenlijk aan werken.

Agenda's en verslagen Bestuur, Algemene Vergadering, Raadtafel en Platforms
Alle informatie, agenda's en stukken van het MRA Bestuur, MRA Raadtafel, MRA Algemene Vergadering, en de agenda's en verslagen van de platforms Economie, Ruimte en Mobiliteit kunt u vinden op de website van de MRA.

Eén pagina voor Jaarplanning 2025, Termijnagenda en Voortgangsnota
Op de website van de MRA is een speciale pagina gemaakt met daarop de meest actuele Jaarplanning van 2025 (versie 10 feb 2025) en de Termijnagenda en Voortgangsnota (eerste kwartaal 2025). Op de Jaarplanning 2025 treft u alle MRA-overleggen, waaronder alle bijeenkomsten van het Bestuur, de Algemene Vergadering, de Raadtafel en de bestuurlijke platforms. Hieronder staan de data van de eerstvolgende Raadtafel en Algemene Vergadering:

Publicatie agenda/bijlagen	*MRA Raadtafel*	*MRA AV*
28 feb 2025 (*Raadtafel*)	di 11 mrt 2025 19.30 uur	21 mrt 2025 10.00 uur

Het eerstvolgende Bericht aan Raden en Staten wordt aan het eind van volgende maand naar alle griffiers verzonden.

Middels deze brief hopen wij u voor dit moment voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen of opmerkingen ben ik altijd bereikbaar.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

*) De 33 deelnemers van de MRA zijn de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn, Amsterdam, Almere, Lelystad, Blaricum, Gooise Meren, Hilversum, Huizen, Laren, Wijdemeren, Beverwijk,

Heemskerk, Uitgeest, Velsen, Edam-Volendam, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Waterland, Wormerland, Zaanstad, Bloemendaal, Haarlem, Heemstede, Zandvoort, de provincies Noord-Holland en Flevoland, en de Vervoerregio Amsterdam.
**) De 7 deelregio's zijn: Almere-Lelystad, Amstelland-Meerlanden, Amsterdam, Gooi en Vechtstreek, IJmond, Zaanstreek-Waterland en Zuid-Kennemerland.

Dit digitale 'MRA Raads- en Statenleden Bericht' verschijnt maandelijks, met uitzondering van de zomermaanden.

Termini 179
1025 XM Amsterdam

info@metropoolregioamsterdam.nl
www.metropoolregioamsterdam.nl